SEÇÃO I

CSL BRASÍLIA – CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA

CONCORRÊNCIA (CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA BRASÍLIA) Nº 2009/18740 (7418)

EDITAL

CONCORRÊNCIA

OBJETO: Contratação de empresa especializada para manutenção de disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade, conforme Documentos n.º 1 a n.º 32.

IMPORTANTE:

- **Retirada do Edital**
  data limite: 17/09/2009
  hora: das 9 horas às 17 horas.

- **Formalização de consultas** (preencher conforme **item 3):**
  data limite: 14/09/2009
  hora: das 9 horas às 17 horas.
  fax: (61) 3310-9254.

- **Recebimento e abertura dos envelopes DOCUMENTOS e PROPOSTA:**
  consultar **item 4** do Edital

- **Custo de reprodução:**
  R$ 5,00 (cinco reais) ou 01 CD gravável.

ÍNDICE

1. EDITAL:

SEÇÃO I

ITEM	ASSUNTO
1.	OBJETO
2.	ITEM ORÇAMENTÁRIO
3.	RETIRADA DO EDITAL/FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS
4.	PRAZO PARA RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DOCUMENTOS E PROPOSTA
5.	EMPRESAS PARTICIPANTES
6.	PRAZO DE VALIDADE DAS PROPOSTAS E DE CONCLUSÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO
7.	PRAZO PARA A FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO
8.	PRAZO DE CONTRATAÇÃO
9.	REFERÊNCIA DE TEMPO

SEÇÃO II

ITEM	ASSUNTO
10.	IMPEDIMENTOS À PARTICIPAÇÃO
11.	CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO
12.	CONDIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS
13.	FASE DE HABILITAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
14.	CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS
15.	IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E RECURSOS
16.	SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
17.	FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO
18.	GARANTIAS
19.	DISPOSIÇÕES FINAIS

2. ANEXOS AO EDITAL:

ANEXO 01 Descrição do objeto da contratação.

ANEXO 02 Exigências para habilitação e linhas de fornecimento no Sicaf.

ANEXO 03 Minuta de Procuração.

ANEXO 04 Minuta de Declaração de Inexistência de Fato Superveniente – a ser apresentada pelo concorrente.

ANEXO 05 Minuta de Declaração de inexistência de empregado menor no quadro da empresa - menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

ANEXO 06 Orçamento Estimado do Banco

ANEXO 07 Minuta de Carta-Proposta e respectivo demonstrativo de Orçamento de Custos a serem apresentados junto do ENVELOPE PROPOSTA.

ANEXO 08 Minuta de Contrato – preencher somente quando da contratação.
Documento 01 – Relação dos Equipamentos e Instalações
Documento 02 – Serviços Gerais de Administração e Gerenciamento
Documento 03 – Termo de Incorporação de Serviços do Prédio ICI 2
Documento 04 – Serviços de Manutenção, Operação e Conservação Predial
Documento 05 – Serviços Diversos de Conservação Predial
Documento 06 – Serviço de Manutenção do Sistema de Ar Condicionado

Documento 07 – Serviço de Manutenção das Instalações Hidrossanitárias
Documento 08 – Serviço de Manutenção das Instalações Elétricas
Documento 09 – Serviço de Manutenção de Exaustores e Ventiladores
Documento 10 – Serviço de Manutenção de Cabeamento Estruturado
Documento 11 – Serviço de Manutenção dos Grupos Geradores
Documento 12 – Serviço de Manutenção do Sistema de Detecção e Combate Contra Incêndio
Documento 13 – Serviço de Manutenção de CFTV e Controle de Acesso
Documento 14 – Serviço de Manutenção de UPS (No-break)
Documento 15 – Serviço de Manutenção de Subestação
Documento 16 – Serviço de Manutenção de Elevadores
Documento 17 – Serviço de Manutenção do Sistema Supervisório das Instalações
Documento 18 – Serviços de Gestão Energética (Eficiência Energética)
Documento 19 – Serviço de Gestão da Água
Documento 20 - Serviço de Gestão de Compatibilidade e Interferência Eletromagnética
Documento 21 – Ficha Histórico dos Equipamentos
Documento 22 – Cadastro de Equipamentos
Documento 23 – Tabela de Prazos de Atendimento
Documento 24 – Relatório de Manutenção
Documento 25 – Enxovais Mínimos
Documento 26 – Comunicação e Informática
Documento 27 – Orçamento de Custos
Documento 28 – Parâmetros de Qualidade e Medição
Documento 29 – Normas do Ministério do Trabalho e Emprego
Documento 30 – Carta de Apresentação
Documento 31 – Carta de Apresentação Quando da Substituição de Empregados
Documento 32 - Modelo de Planejamento de Atividades

ANEXO 09 Minuta de Declaração de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte

ANEXO 10 Atestado de Vistoria.

ANEXO 11 Caderno Geral de Encargos (CGE).

C O N C O R R Ê N C I A Nº 2009/18740(7418)

SEÇÃO I

O **BANCO DO BRASIL S.A.**, por intermédio do CSL - Centro de Serviços de Logística Brasília (DF), torna público a realização de processo licitatório, na forma abaixo, do tipo Menor Preço Global, de acordo com a Lei nº 8.666, de 21.06.93 e atualizações posteriores, a Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, o Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, o Regulamento de Licitações do Banco do Brasil, publicado no D.O.U. em 24.06.96 e os termos deste Edital, cuja minuta-padrão foi aprovada pelo Parecer COJUR/CONSU nº. 13.884, de 03.02.2003, e a minuta específica pelo (a) Parecer Ajure-DF/CONSULTIVO Nº 170, de 04.08.2009.

1. OBJETO

1.1 **Contratação de manutenção de disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade, conforme Documentos n.º 1 a n.º 32.**

1.2 Localização dos Serviços:

Os serviços serão executados no imóvel localizado .STN 716, Conjunto C, Edifício Sede IV, Complexo Central de Tecnologia, Asa Norte, Brasília (DF), CEP 70.770-100, ou em local a ser indicado pelo Banco do Brasil S.A.

1.3 Verificação Preliminar

1.3.1 Compete ao concorrente fazer prévia visita ao local onde os serviços serão prestados, bem como minucioso estudo, verificação e comparação do objeto, inclusive detalhes das especificações e demais documentos técnicos fornecidos pelo Banco para a execução do serviço.

1.3.2 As vistorias poderão ser agendadas, conforme a seguir.
Sr. Engenheiro Leonídio Santos Souza Junior
Telefone: (61) 3310 6531

1.3.3 Deverá o proponente, até o prazo final para recebimento das propostas, através dos responsáveis técnicos da empresa, fazer prévia e obrigatória vistoria ao local onde será prestado o serviço. Para que seja permitido acesso ao Edifício, o proponente deverá solicitar previamente ao responsável previsto no **item 1.3.2.**

1.3.4 Por ocasião da verificação preliminar, o proponente deverá levar em mãos o **Anexo 11** do presente Edital, devidamente preenchido para ser carimbado e assinado pelo preposto do Banco. O atestado deverá anexado à proposta do proponente.

1.3.5 Dos resultados dessa verificação preliminar, deverá o concorrente dar imediata comunicação escrita ao Banco, na forma prevista no **item 3** apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor, de forma a serem sanados os aspectos considerados relevantes pela Comissão de Licitação e que possam trazer embaraços ao julgamento das propostas e ao perfeito desenvolvimento da obra.

1.4 Para efeito da interpretação de divergências, em qualquer caso ou hipótese, fica estabelecido que:

1.4.1 Caberá à Comissão de Licitação sanar aspectos relevantes advindos de discrepâncias, omissões ou erros apontados pelos participantes.

2. ITEM ORÇAMENTÁRIO: Imóveis de Uso Manutenção

3. RETIRADA DO EDITAL/FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS

3.1 O edital poderá ser retirado em um dos endereços abaixo:

a) Internet - por meio de download, no Portal do Banco do Brasil: http://www.bb.com.br, Sites Específicos – Compras, Contratações e Venda de Imóveis – Compras e Contratações – Avisos e Editais; ou
b) Local Físico – **Centro de Serviços de Logística Brasília (DF) localizado no SCS Quadra 1, Bloco F, Edifício Camargo Corrêa, 3º andar, Asa Sul. Brasília, (DF). CEP 70.397-900** Data/hora - até .17/09/2009. das 9 horas às 17 horas*;*

Obs.: sempre que, por motivos técnicos ou operacionais, não for possível disponibilizar os anexos ou documentos referentes ao presente edital no endereço eletrônico constante do item **3.1 "a**", tais documentos deverão ser retirados no endereço constante do item **3.1 "b".** Nestes casos, será disponibilizado no endereço eletrônico apenas o edital e haverá mensagem informativa no site sobre a disponibilização dos anexos e documentos.

3.2 As dúvidas decorrentes da interpretação deste Edital poderão ser esclarecidas, desde que encaminhadas ao(à) **Centro de Serviços de Logística Brasília (DF)** no endereço informado no item "b" acima ou através do fac-símile (61) 3310-9254.

3.3 As consultas poderão ser respondidas diretamente no endereço eletrônico constante do **item 3.1**

4. PRAZO PARA RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DOCUMENTOS E PROPOSTA

- Recebimento

4.1 Os envelopes lacrados contendo, respectivamente, documentação de habilitação e proposta deverão ser identificados com os termos abaixo e entregues ao(à) **Centro de Serviços de Logística Brasília (DF) localizado no SCS Quadra 1, Bloco F, Edifício Camargo Corrêa, 3º andar, Asa Sul. Brasília, (DF). CEP 70.397-900** até às 17 horas do dia 17/09/2009, pessoalmente, ou por via postal, com AR (Aviso de Recebimento) ou, ainda, poderão ser entregues à Comissão de Licitação no dia/horário e local previstos para abertura dos envelopes DOCUMENTOS - **item 4.2** desta Seção.

IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE (INFORMAR CNPJ)
ENVELOPE Nº 1 DOCUMENTOS
CONCORRÊNCIA Nº 2009/18740(7418)
BANCO DO BRASIL S.A. - **CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA BRASÍLIA (DF) LOCALIZADO NO SCS QUADRA 1, BLOCO F, EDIFÍCIO CAMARGO CORRÊA, 3º ANDAR, ASA SUL. BRASÍLIA, (DF). CEP 70.397-900** .
DATA/HORA DA CONCORRÊNCIA18/09/2009 às horas 9 horas.

IDENTIFICAÇÃO DO CONCORRENTE (INFORMAR CNPJ)
ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA .. (SE FOR O CASO, ESPECIFICAR LOTE N°..)
CONCORRÊNCIA Nº 2009/18740(7418)
BANCO DO BRASIL S.A. - **CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA BRASÍLIA (DF) LOCALIZADO NO SCS QUADRA 1, BLOCO F, EDIFÍCIO CAMARGO CORRÊA, 3º ANDAR, ASA SUL. BRASÍLIA, (DF). CEP 70.397-900** .
DATA/HORA DA CONCORRÊNCIA18/09/2009 às horas 9 horas.

4.1.1 A Comissão de Licitação não se responsabiliza por envelope que não for entregue pessoalmente.

- Abertura

4.2 Os envelopes DOCUMENTOS serão abertos no local, data e hora descritos a seguir:

LOCAL - **Centro de Serviços de Logística Brasília (DF) localizado no SCS Quadra 1, Bloco F, Edifício Camargo Corrêa, 13º andar, Asa Sul. Brasília, (DF). CEP 70.397-900.**
DATA/HORA - dia 18/09/2009, às 9 horas.

4.3 Para a abertura dos envelopes serão observados os procedimentos descritos nos **item 13,** da Seção II, deste Edital.

4.4 Salvo disposição expressa em contrário, ocorrendo decretação de feriado ou qualquer outro fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, todas as datas constantes deste edital serão transferidas, automaticamente, para o primeiro dia útil - de expediente normal no Banco do Brasil S.A., subsequente aos ora fixados.

4.5 O documento necessário para a representação do concorrente na sessão de abertura, na forma exigida no **item 19.2**, da Seção II, deste Edital, deverá ser entregue à Comissão de Licitação, APARTADO DOS ENVELOPES.

5. EMPRESAS PARTICIPANTES

5.1 Poderão participar do processo os interessados que atenderem a TODAS as exigências contidas neste Edital e seus anexos.

6. PRAZO DE VALIDADE DAS PROPOSTAS

6.1 As propostas deverão ter prazo de validade de no mínimo 60 dias contados da data prevista para a realização da sessão de abertura dos envelopes “DOCUMENTOS”;

7. PRAZO PARA A FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

7.1 O CONCORRENTE VENCEDOR terá o prazo de cinco dias úteis, contado a partir da convocação, para assinar o Contrato. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo CONCORRENTE VENCEDOR durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado, aceito pelo BANCO.

8. PRAZO DE CONTRATAÇÃO

8.1 A vigência da contratação do objeto desta licitação é de 30 (trinta) meses, contadas do início da execução dos serviços, prorrogável por igual e sucessivo período, limitada a sua duração total a 60 (sessenta) meses.

9. REFERÊNCIA DE TEMPO

9.1 Todas as referências de tempo no Edital, no Aviso e durante as Sessões Públicas observarão obrigatoriamente o horário de Brasília – DF, e dessa forma, serão registradas nas Atas obrigatórias relativas ao certame.

SEÇÃO II

10. IMPEDIMENTOS À PARTICIPAÇÃO

10.1 Poderão participar do processo os interessados que atenderem a TODAS as exigências contidas neste Edital e seus anexos.

10.2 Estarão impedidos de participar de qualquer fase deste processo licitatório interessados que se enquadrem em uma ou mais das situações a seguir:

10.2.1 tenham por objeto unicamente a prestação de serviços temporários;

10.2.2 estejam constituídas sob a forma de consórcio;

10.2.3 estejam cumprindo a penalidade de suspensão temporária imposta pelo Banco;

10.2.4. sejam declarados inidôneas em qualquer esfera de Governo;

10.2.5 estejam sob falência, concordata, recuperação judicial ou extrajudicial, dissolução ou liquidação;

10.2.6 tenham funcionário ou membro da Administração do Banco do Brasil S.A., mesmo subcontratado, como dirigente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador ou responsável técnico, salvo os casos de empresa sob controle do próprio Banco.

10.2.7 funcionário do Banco ou membro de sua Administração.

10.2.8 sociedades cooperativas – em cumprimento ao TERMO DE CONCILIAÇÃO JUDICIAL firmado entre o Banco do Brasil S.A. e o Ministério Público, homologado pela Justiça do Trabalho em 04.08.2004 – uma vez que a execução dos serviços ora licitados enseja relação de subordinação entre o trabalhador e a empresa que prestará os serviços.

11. CONDIÇÕES PARA HABILITAÇÃO

11.1 A fase de habilitação consiste na comprovação da habilitação jurídica, regularidade fiscal, qualificação técnica e econômico-financeira do concorrente.

11.2 A critério do concorrente a habilitação jurídica, regularidade fiscal e a qualificação econômico-financeira poderão ser feitas diretamente no Banco, ou, alternativamente, por intermédio do SISTEMA DE CADASTRAMENTO UNIFICADO DE FORNECEDORES – SICAF, registro cadastral oficial do Poder Executivo Federal.

11.3 A regularidade da habilitação parcial do licitante registrado no SICAF será confirmada por meio de consulta “on-line” ao Sistema, no ato de abertura dos envelopes DOCUMENTOS.

11.4 Os documentos necessários para habilitação parcial no SICAF estão previstos no Manual do SICAF, que contempla, também, os procedimentos e instruções de preenchimento dos formulários necessários para registro.

11.5 As orientações detalhadas para apresentação de documentos relativas à fase de habilitação constam do **Anexo 2** deste Edital.

12. CONDIÇÕES PARA ELABORAÇÃO DA PROPOSTA

12.1 As propostas deverão ser apresentadas com a identificação do concorrente, redigidas com clareza, sem emendas, rasuras, acréscimos ou entrelinhas, devidamente datadas, assinadas na última folha e rubricadas nas demais pelo responsável ou procurador do concorrente devidamente credenciado, devendo delas constar os seguintes itens:

12.1.1 VALIDADE DA PROPOSTA, no prazo indicado no **item 6.1**, da Seção I, deste Edital;

12.1.2 DECLARAÇÃO DE PREÇO GLOBAL, em moeda corrente no País, em algarismo e por extenso, pela qual o concorrente compromete-se a executar inteiramente os serviços, de acordo com o preconizado no presente Edital e na documentação fornecida pelo Banco. Na hipótese de divergência entre o valor grafado em algarismo e por extenso, prevalecerá este último;

12.1.3 CONFIRMAÇÃO DO PRAZO DE CONTRATAÇÃO, indicado no **item 8.1**, da Seção I, deste Edital.

12.2 Deverão ser anexados à carta-proposta, necessariamente, os seguintes documentos:

12.2.1 DEMONSTRATIVO DE ORÇAMENTO DE CUSTO DETALHADO – preenchido em 01 (uma) via com os valores expressos em moeda corrente no País.
12.2.2 DEMONSTRATIVO DE ORÇAMENTO DE CUSTO RESUMO
12.2.3 DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO BDI
12.2.4 DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO MÃO DE OBRA POR ESPECIALIDADE
12.2.5 LISTA DE PEÇAS E MATERIAIS

12.3 Para cumprimento às determinações dos artigos 13 e 14 da Lei n.º 5.194, de 24/12/1966, bem como do artigo 1º, inciso IV, da Resolução CONFEA n.° 282, de 24/08/1983, nos documentos previstos acima, é obrigatória a assinatura de profissional habilitado, além da menção explícita ao título profissional e ao número da carteira profissional de quem os subscrever.

12.4 Em se tratando de microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e para que essas possam usufruir do tratamento diferenciado previsto no capítulo V da referida Lei e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, é necessário que na identificação da mesma conste as expressões “Microempresa” ou “Empresa de Pequeno Porte” ou suas respectivas abreviações, “ME” ou “EPP”, à sua firma ou denominação, conforme o caso e que apresentem declaração constante do **Anexo 09,** documento imprescindível para habilitação.

12.4.1 A declaração referida no item anterior servirá como comprovação do enquadramento do participante como microempresa ou empresa de pequeno porte, conforme o caso, as quais declararão, sob as penas da lei, que cumprem os requisitos legais para a qualificação como “Microempresa” ou “Empresa de Pequeno Porte”, estando aptas a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 e no Decreto nº 6.204/2007.

13. FASE DE HABILITAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

13.1 A Comissão de Licitação receberá os envelopes no local, dia e horário previstos no **item 4.2**, da Seção I, deste Edital.

13.2 Após o encerramento do prazo para recebimento dos envelopes, o que será declarado pela Comissão de Licitação na sessão de abertura dos envelopes DOCUMENTOS, nenhum outro envelope ou documento será recebido, dando-se início à abertura dos mesmos em duas fases: fase de habilitação e fase de julgamento.

13.3 De todas as reuniões públicas, a Comissão de Licitação lavrará ata circunstanciada, a ser assinada pelos membros da Comissão e pelos representantes dos concorrentes presentes a sessão ou por aqueles nomeados na forma do **item 13.4**, a seguir.

13.4 Havendo acordo, e mediante lavratura em ata, os concorrentes presentes poderão nomear apenas alguns entre eles para rubricar os documentos apresentados, seja na fase de habilitação, seja na de julgamento de propostas.

- Fase de Habilitação

13.5 A fase de habilitação consiste na verificação de regularidade da situação do fornecedor na forma do **Anexo 02:**

a) habilitação junto ao BANCO: abertura dos envelopes DOCUMENTOS, conferência e exame da documentação neles contida;

b) habilitação junto ao SICAF: verificação habilitação parcial e da linha de fornecimento dos concorrentes no SICAF e também na abertura dos envelopes DOCUMENTOS, conferência e exame da documentação neles contida.

13.6 Será efetuada consulta "on-line" no SICAF para comprovar a habilitação parcial dos concorrentes que optaram pela habilitação por meio do referido Sistema e o registro em todas as linhas de fornecimento relacionadas no **item 2.1.2, do Anexo 02**, Edital. Nesta ocasião serão impressas as respectivas declarações de "Situação do Fornecedor" e "Serviço do Fornecedor", sendo as mesmas assinadas pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes dos concorrentes presentes, ou por aqueles nomeados na forma do **item 13.4**, desta Seção.

13.7 Dependerá de consulta junto à SLTI (Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão) a habilitação dos concorrentes que, embora não habilitados parcialmente no SICAF ou com documentação vencida, apresentarem, na sessão de abertura dos envelopes DOCUMENTOS, cópia do formulário "Recibo de Solicitação de Serviço", protocolado no prazo regulamentar.

13.7.1 Sobre o documento do SICAF, o Recibo de Solicitação de Serviço deverá estar com os campos relativos a documentação complementar exigida para habilitação parcial ou atualização de documentos de habilitação parcial preenchidos, conforme o caso.

13.8 Em seguida, dar-se-á início à abertura dos envelopes DOCUMENTOS tanto dos concorrentes habilitados parcialmente no SICAF como daqueles que optaram pela habilitação diretamente junto ao Banco. Os documentos serão conferidos e analisados pela Comissão de Licitação.

13.9 Todos os documentos de habilitação serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação, por todos os representantes dos concorrentes presentes ou por aqueles nomeados na forma do **item 13.4**, desta Seção I.

13.10 Se assim o permitirem as circunstâncias, a Comissão de Licitação efetuará a conferência e o exame dos documentos de habilitação na própria reunião de abertura. Caso contrário, o fará em sessão reservada.

13.11 Quando a documentação for analisada na própria reunião e estando presentes todos os representantes dos concorrentes, a Comissão divulgará o resultado da habilitação, e:

13.11.1 havendo desistência de todos os concorrentes da intenção de interpor recurso, mediante manifestação formal de todos, registrada em ata, será dada continuidade à reunião, com a abertura dos envelopes PROPOSTA; ou

13.11.2 não havendo desistência de todos os concorrentes da intenção de interpor recurso, a Comissão de Licitação divulgará, na própria reunião, a data da abertura dos envelopes PROPOSTA, abrindo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para interposição de recurso, contado a partir do primeiro dia útil subseqüente àquele em que se realizou a reunião.

13.12 Na hipótese de não estarem presentes à reunião de abertura dos envelopes DOCUMENTOS todos os representantes dos concorrentes, ou de a documentação ser analisada em sessão reservada, o resultado da fase de habilitação e a data da abertura dos envelopes PROPOSTA serão divulgados no

Diário Oficial da União, abrindo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para interposição de recursos, contado a partir do primeiro dia útil subseqüente ao da publicação.

13.13 Caso não se proceda na mesma sessão à abertura dos envelopes PROPOSTA, estes serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes dos concorrentes que assim o desejarem, para posterior guarda em local seguro, de forma a garantir a sua inviolabilidade.

13.14 Serão inabilitados os concorrentes que:

13.14.1 não possuam patrimônio líquido mínimo na forma estabelecida no **Anexo 02,** deste Edital;

13.14.2 apresentarem qualquer documento com data de validade vencida, inclusive aqueles relacionados no SICAF;

13.14.3 não apresentarem quaisquer dos documentos exigidos no **Anexo 02**, deste Edital, ou os apresentarem com adulteração, falsificação, emenda, rasura ou vencidos;

13.14.4 não atenderem a todas as exigências deste Edital;

13.14.5 não estiverem habilitados parcialmente no SICAF ou não apresentarem a documentação para habilitação junto ao Banco, conforme a opção de habilitação, na forma do **Anexo 02.**

13.15 A inabilitação será justificada pela Comissão de Licitação e impedirá o concorrente de participar das fases posteriores.

13.16 Os envelopes DOCUMENTOS e PROPOSTA dos concorrentes inabilitados estarão disponíveis para devolução no prazo de 60 dias a contar da publicação no D.O.U do julgamento da licitação, após o que serão destruídos.

- Fase de Julgamento

13.17 Não tendo sido interposto recurso ou tendo havido desistência deste ou, ainda, tendo sido julgados os recursos interpostos, dar-se-á início à fase de julgamento, com a abertura dos envelopes PROPOSTA dos concorrentes habilitados.

13.18 Abertos os envelopes PROPOSTA, todas as propostas e respectivos anexos serão rubricados pelos membros da Comissão de Licitação e pelos representantes dos concorrentes presentes, ou por aqueles nomeados na forma **do item 13.4** desta Seção, após o que a Comissão de Licitação declarará encerrada a reunião, informando que as propostas serão analisadas posteriormente.

13.19 Na apreciação das propostas, serão observados os critérios de classificação e julgamento previstos no **item 14**, desta Seção.

13.20 O resultado será divulgado no Diário Oficial da União, abrindo-se o prazo de 5 (cinco) dias úteis para interposição de recursos, a contar do primeiro dia útil subseqüente ao da publicação.

13.21 Não tendo sido interposto recurso, ou tendo havido desistência deste, ou, ainda, tendo sido julgados os recursos interpostos, o objeto da licitação será adjudicado ao concorrente vencedor, o qual será convocado para assinar o contrato na forma do **item 7.1**, da Seção I, deste Edital.

13.22 Ultrapassada a fase de habilitação e abertos os envelopes PROPOSTA, não mais caberá desclassificar concorrentes por motivos relacionados com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

14. CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

14.1 No julgamento das propostas, a classificação se dará em ordem crescente dos preços apresentados, sendo considerada vencedora a proposta que cotar o MENOR PREÇO GLOBAL para os serviços projetados e especificados no **item 1.1** deste Edital, segundo o modelo de Carta-Proposta constante no **Anexo 07.**

14.2 Serão desclassificadas as propostas que:

14.2.1 não atenderem às exigências contidas neste Edital ou impuserem condições;

14.2.2 apresentarem irregularidades ou contiverem rasuras, emendas ou entrelinhas que comprometam seu conteúdo;

14.2.3 cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinqüenta por cento) do valor orçado pelo Banco no **Anexo 06** – Orçamento Estimado do Banco ; ou

b) do valor orçado pelo Banco no **Anexo 06** – Orçamento Estimado do Banco.

14.3 Será exigida para assinatura do contrato a prestação de **garantia adicional** quando o valor da proposta do CONCORRENTE VENCEDOR for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem **os itens "14.2.3-a" e "14.2.3-b"**. O valor da garantia adicional corresponderá à diferença entre o menor valor a que se referem os **itens "14.2.3-a" e "14.2.3-b"** e o valor da proposta do CONCORRENTE VENCEDOR.

14.4 Não se considerará qualquer cláusula ou condições especiais no corpo da proposta, oferta de vantagens não previstas neste Edital, nem preço ou vantagem baseados nas ofertas dos demais concorrentes.

14.5 Poderão ser admitidas, a critério da Comissão de Licitação, alterações formais destinadas a sanar evidentes erros que não impliquem alteração do conteúdo da proposta.

14.6 No caso de empate entre duas ou mais propostas, a classificação se fará obrigatoriamente por sorteio, em ato público para o qual serão convocados todos os concorrentes, vedado qualquer outro processo. Todos os concorrentes serão comunicados, formalmente, do dia, hora e local do sorteio.

14.7 Decorridos 30 (trinta) minutos da hora marcada, sem que compareçam todos os convocados, o sorteio será realizado a despeito das ausências.

14.8 No caso de participação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para estas, conforme previsto na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

14.8.1 A identificação do CONCORRENTE como Microempresa-ME ou Empresa de Pequeno Porte-EPP, deverá ser feita na forma do **item 12.4** deste edital.

14.9 Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas ou empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta de menor preço.

14.10 Para efeito do disposto no **item 14.9** deste edital, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada poderá, caso seja do seu interesse, no prazo máximo de 1 (um) dia útil, cujo termo inicial contará da consulta da Comissão de Licitação, sob pena de preclusão do direito, apresentar proposta de preço inferior à primeira classificada, situação em que passará à condição de primeira classificada do certame;
b) não ocorrendo interesse da microempresa ou empresa de pequeno porte na forma da alínea "a" deste item, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do **item 14.9** deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito; e
c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no **item 14.9** deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar a melhor oferta.

14.11 Na hipótese da não contratação nos termos previstos no **item 14.10** deste edital, voltará à condição de primeira classificada, a empresa autora da proposta de menor preço originalmente apresentada.

14.12 O disposto nos itens **14.9 e 14.10** somente se aplicará quando a proposta de menor preço não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

14.13 Caso todos os concorrentes sejam inabilitados ou todas as propostas desclassificadas, o Banco poderá fixar aos participantes o prazo de 8 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação ou de novas propostas, excluídas as causas da inabilitação ou desclassificação. Todos os concorrentes serão comunicados, formalmente, do dia, hora e local da abertura dos novos envelopes. Neste caso, o prazo de validade das propostas será contado da nova data de abertura dos envelopes PROPOSTA.

15. IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E RECURSOS

15.1 As impugnações ao Edital e os recursos contra as decisões referentes ao processo deverão ser formalizados e protocolados junto à dependência do Banco indicada no **item 3.1** - Seção I deste Edital e seu processamento se dará por intermédio da Comissão de Licitação.

15.2 Recebido, o recurso será comunicado aos demais concorrentes, que poderão impugná-lo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis. Findo esse prazo, a Comissão de Licitação poderá reconsiderar sua decisão ou encaminhar o recurso, devidamente informado, ao **GERENTE DE ÁREA** para a decisão final.

15.3 O prazo para interposição de recurso será contado a partir do primeiro dia útil subseqüente ao da intimação do ato.

15.4 Com a divulgação do resultado - de habilitação ou de julgamento - estará automaticamente franqueada vista dos autos do processo aos concorrentes, durante o prazo previsto para a interposição de recursos e/ou impugnações aos recursos, e no horário fixado para o atendimento ao público - **item 3 -** Seção I deste Edital.

15.5 Os recursos das decisões referentes à fase de habilitação complementar e à de julgamento de propostas terão efeito suspensivo, podendo o Banco do Brasil S.A., motivadamente e se de seu interesse, atribuir efeito suspensivo aos recursos interpostos contra outras decisões.

15.6 As questões relativas à habilitação preliminar dos concorrentes no SICAF deverão ser dirimidas diretamente pelo concorrente junto à respectiva Unidade Cadastradora (SICAF) e não terão efeito suspensivo, nos termos do artigo 109, I, d, da Lei 8.666/93 e parágrafo segundo do mesmo artigo.

15.7 Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital aquele que venha a apontar, fora do prazo legal, falhas ou irregularidades que o viciariam, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

15.8 Não serão conhecidas as impugnações e os recursos apresentados fora do prazo legal e/ou subscritos por representante não habilitado legalmente ou não identificado no processo para responder pelo concorrente.

16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

16.1 Aquele que deixar de entregar ou de apresentar documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato ou pedido de compra, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal e que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato ou o pedido de compra, ficará sujeito às seguintes sanções, sem prejuízo da reparação dos danos causados ao Banco pelo infrator, garantido o direito à ampla defesa:

a) advertência;

b) multa;
c) suspensão temporária do direito de licitar, de contratar com o Banco e suas subsidiárias por período não superior a 02 (dois) anos e, se for o caso, descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos ou enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou, ainda, até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade;
d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a União enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

16.2 Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

16.3 **ADVERTÊNCIA**

16.3.1 A advertência poderá ser aplicada quando ocorrer:

a) descumprimento das obrigações editalícias ou contratuais que não acarretem prejuízos para o Banco;
c) execução insatisfatória ou pequenos transtornos ao desenvolvimento dos serviços, desde que sua gravidade não recomende a aplicação da suspensão temporária ou declaração de inidoneidade.

16.4 **MULTA**

16.4.1 A multa poderá ser aplicada nos percentuais e condições indicados no contrato.

16.4.2 A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a CONTRATADA da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

16.4.3 O CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA multa por inexecução total ou parcial do contrato **correspondente a até 30% (trinta por cento)** do valor da nota fiscal/fatura do objeto contratado.

16.4.4 A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao Banco serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados diretamente ou judicialmente.

16.4.5 A CONTRATADA desde logo autoriza o CONTRATANTE a descontar dos valores por ele devidos o montante das multas a ela aplicadas.

16.4.6 Quando estiver encerrando o prazo de vigência do contrato, a multa moratória será auto-aplicável, não cabendo defesa prévia à CONTRATADA.

16.5 **SUSPENSÃO TEMPORÁRIA**

16.5.1 A suspensão temporária poderá ser aplicada quando ocorrer:

a) apresentação de documentos falsos ou falsificados;
b) retirada da proposta, após a fase de habilitação, sem que a Comissão de Licitação tenha aceito as justificativas apresentadas;
c) recusa injustificada em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pelo Banco;
d) reincidência de execução insatisfatória dos serviços contratados;
e) atraso, injustificado, na execução/conclusão dos serviços, contrariando o disposto no contrato;
f) reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;
g) irregularidades que ensejem a frustração da licitação ou a rescisão contratual;
h) condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
i) prática de atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação ou prejudicar a execução do contrato;

j) prática de atos ilícitos que demonstrem não possuir o concorrente idoneidade para contratar com o Banco.

16.6 DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE PARA LICITAR E CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

16.6.1 A declaração de inidoneidade poderá ser proposta ao Ministro da Fazenda quando constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do Banco, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízo ao Banco ou aplicações sucessivas de outras penalidades.

17. FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

17.1 Após o julgamento da proposta, a homologação do resultado pela autoridade competente e a adjudicação do objeto, o BANCO DO BRASIL S.A. e o CONCORRENTE VENCEDOR poderão firmar contrato específico visando a execução do objeto desta licitação nos termos da minuta de Contrato que integra este Edital.

17.2 O CONCORRENTE VENCEDOR será convocado no prazo estabelecido no **item 7.1**, da Seção I, deste Edital, sob pena de sofrer a penalidade de suspensão temporária, conforme **item 16.5.1**, da Seção II, deste Edital. .

17.3 No ato da contratação, o PARTICIPANTE VENCEDOR deverá apresentar documento que habilite o seu representante a assinar o Contrato em nome da empresa (procuração reconhecida em cartório ou contrato social).

17.4 A recusa injustificada do CONCORRENTE VENCEDOR em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido caracterizará o descumprimento total das obrigações assumidas, reservando-se ao BANCO o direito de, independente de qualquer aviso ou notificação, realizar nova licitação ou convocar os concorrentes remanescentes, respeitada a ordem de classificação, prevalecendo, neste caso, as mesmas condições da proposta do primeiro classificado, inclusive quanto ao preço.

17.5 Os concorrentes remanescentes convocados na forma do **item 17.4,** que não concordarem em assinar o Contrato, não estarão sujeitos às penalidades mencionadas no **item 16.**

17.6 A assinatura do Contrato estará condicionada à regularidade da situação do CONCORRENTE VENCEDOR, inclusive a demonstração da qualificação técnica exigida no **Anexo 02,** inclusive à comprovação da disponibilidade e qualificação da equipe técnica, previstas no **Anexo 02.**

17.7 No caso de serviço a ser realizado fora da jurisdição do concorrente, a assinatura do Contrato fica condicionada à comprovação de visto pelo CREA jurisdicionante do local dos serviços.

17.8 Caso o CONCORRENTE VENCEDOR seja Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, constituída na forma da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, a ***comprovação*** da regularidade fiscal será condição indispensável para a assinatura do contrato, sem prejuízo das disposições previstas nos itens acima.

17.8.1 Havendo alguma restrição na regularidade fiscal, será assegurado prazo de 02 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte for declarada a vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito e emissão de certidões negativas ou positivas, com efeito de certidão negativa.

Obs.: a) a declaração do vencedor de que trata este subitem acontecerá no momento posterior ao julgamento das propostas; e

b) a prorrogação do prazo previsto neste subitem será sempre concedida pelo Banco, quanto requerida pelo CONCORRENTE, a não ser que exista urgência na contratação, devidamente justificada.

17.8.2 A não regularização da documentação no prazo acima estipulado, implicará na decadência do direito à contratação pela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, sem prejuízo das

sanções previstas no **item 16**, sendo facultado ao BANCO convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

17.9 A rescisão do contrato poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

17.9.1 administrativamente, a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, além dos casos enumerados nos incisos I a XII e XVI a XVIII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, nas seguintes situações:

a) abandono dos serviços, assim considerada, para os efeitos contratuais, a paralisação imotivada dos serviços por mais de 10 (dez) dias corridos;

b) atraso decorrente da defasagem dos serviços em relação ao cronograma em vigor, verificada em qualquer etapa da programação.

c) colocação de empecilhos à realização, pela FISCALIZAÇÃO, de vistorias aos serviços contratados; e/ou

d) cometimento reiterado de faltas na execução dos serviços.

17.9.2 amigavelmente, formalizada em autorização escrita e fundamentada do CONTRATANTE, mediante aviso prévio, por escrito, de 90 (noventa) dias ou de prazo menor a ser negociado pela partes à época da rescisão; e

17.9.3 judicialmente, nos termos da legislação.

17.10 Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

17.11 As condições de faturamento e pagamento, bem como outras relativas à contratação dos serviços, constam da minuta de Contrato que integra este Edital.

17.12 A CONTRATADA concorda em firmar convênio, sem custo adicional, com o Banco do Brasil S.A., por intermédio de sua agência de relacionamento, para processar a folha de pagamento dos empregados que executarem o serviço contratado.

17.13 Caso o PROPONENTE vencedor da licitação demonstre, em razões escritas, a impossibilidade ou ocorrência de prejuízos, no atendimento ao **item 17.12**, acima, obrigar-se-á, em substituição, a apresentar mês a mês, o comprovante de recebimento da remuneração dos empregados que executarem os serviços contratados.

18. GARANTIA CONTRATUAL

18.1 A Contratada se obriga a manter, durante toda a vigência do contrato, garantia no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do preço global contratado, devendo apresentar ao CONTRATANTE, conforme previsão contratual (**Anexo 08**), o comprovante de uma das modalidades a seguir:

18.1.1 fiança bancária;
18.1.2 seguro-garantia; ou
18.1.3 caução em dinheiro.

18.2 Em caso de fiança bancária, deverão constar no instrumento, os seguintes requisitos:

18.2.1 prazo de validade correspondente ao período de vigência do contrato;

18.2.2 expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário e principal do pagador, fará o pagamento ao Banco do Brasil S.A., independentemente de interpelação judicial, caso o afiançado não cumpra suas obrigações;

18.2.3 expressa renúncia do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827 e 838 do Código Civil; e

18.2.4 cláusula que assegure a atualização do valor afiançado.

18.3 Não será aceita fiança bancária que não atenda aos requisitos estabelecidos no item anterior.

18.4 Em se tratando de seguro-garantia:

18.4.1 a apólice deverá indicar o CONTRATANTE como beneficiário; e

18.4.2 não será aceita apólice que contenha cláusulas contrárias aos interesses do Banco.

18.4.3que o seguro garante o fiel cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, no instrumento contratual, inclusive as de natureza trabalhista e/ou previdenciária, até o valor da garantia fixada na apólice.

18.5 O valor em dinheiro depositado em caução será administrado pelo BANCO DO BRASIL S.A., por meio de aplicações financeiras, de comum acordo com a CONTRATADA, que terá acesso aos extratos de simples verificação da conta de caução.

18.6 Tratando-se de caução em dinheiro, no caso de prestação da garantia adicional prevista no **item 14.3** desta Seção, exigida também conforme previsão contratual, o CONCORRENTE VENCEDOR depositará o valor correspondente em dinheiro, aplicando-se o disposto no item anterior.

18.7 Utilizada a garantia, a CONTRATADA fica obrigada a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contado da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE.

18.8 O valor da garantia principal e, se for o caso, da garantia adicional prevista no **item 14.3** deste Edital, somente poderá ser disponibilizado à CONTRATADA quando da assinatura do término ou rescisão do contrato, desde que não possua obrigação ou dívida inadimplida com o CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.

18.9 O Banco poderá utilizar a garantia contratual, a qualquer momento, para se ressarcir das despesas decorrentes de quaisquer obrigações inadimplidas da CONTRATADA.

18.10 Caso ocorra prorrogação dos serviços, a garantia nas modalidades de seguro garantia, de fiança bancária ou da caução em dinheiro prevista no **item 18.1** deverão ter sua validade de vencimento revalidada para a nova contratual prevista.

18.11 Toda e qualquer garantia a ser apresentada responderá pelo cumprimento das obrigações da contratada eventualmente inadimplidas na vigência do contrato e da garantia, e não serão aceitas se o garantidor limitar o exercício do direito de execução ou cobrança ao prazo de vigência da garantia.

19. DISPOSIÇÕES FINAIS

19.1 Considerando que o BANCO DO BRASIL S.A. está submetido às leis orçamentárias federais (LDO-LOA), ficam as partes cientes de que a execução do(s) projeto(s) ao abrigo deste Edital estará condicionada às respectivas aprovações orçamentárias.

19.2 Considerar-se-á legítimo representante do concorrente, na sessão de abertura desta licitação e nas demais ocasiões relativas a este processo, aquele que detiver amplos poderes para tomar quaisquer decisões relativamente a todas as fases, inclusive renúncia de interposição de recursos, devendo, para tanto, apresentar documento de identidade com fé pública, observando-se as seguintes situações:

19.2.1 quando tratar-se de representante designado pelo concorrente no próprio SICAF, por intermédio do formulário “Dados do Representante”, será efetuada consulta “on-line” ao aludido Sistema, de onde será impresso o comprovante e juntado ao processo.

19.2.2 caso o representante do concorrente seja pessoa diferente das indicadas no SICAF, deverá ser apresentado também um dos seguintes documentos:

a) instrumento particular de procuração, assinado pelo outorgante, com firma reconhecida em Cartório, conforme modelo constante do **Anexo 03**, deste Edital;

b) instrumento público de procuração contemplando os mesmos poderes relacionados na minuta constante do modelo do **Anexo 03**, deste Edital; ou

c) documento de constituição da empresa, quando se tratar de sócio.

19.3 A não apresentação ou incorreção do documento de credenciamento impedirá o representante de se manifestar nas sessões e responder pela firma.

19.4 Nas fases do procedimento licitatório, será admitido apenas um representante por concorrente.

19.5 A presente licitação não importa necessariamente em contratação, podendo o BANCO DO BRASIL S.A. revogá-la ou anulá-la, no todo ou em parte, bem como prorrogar, a qualquer tempo, os prazos para recebimento dos envelopes ou para sua abertura.

19.6 O concorrente é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações prestadas e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação. A falsidade de qualquer documento apresentado ou a inveracidade das informações nele contidas implicará a imediata desclassificação do concorrente que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido o vencedor, o cancelamento do contrato, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

19.7 É facultada à Comissão de Licitação ou à autoridade a ela superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo.

19.8 Os concorrentes intimados para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais deverão responder, por escrito, no prazo determinado pela Comissão, sob pena de inabilitação/desclassificação. Todas as comunicações deverão ser feitas por escrito.

19.9 Todas as condições deste Edital e seus respectivos anexos, farão parte do Contrato, independentemente de transcrição.

19.10 A critério da Comissão de Licitação, até a divulgação do resultado final do certame, poderá ser realizada vistoria às instalações do participante e às obras e serviços por ele realizados, com vistas à verificação da qualidade dos serviços e à comprovação da veracidade das informações atestadas em consonância com o **Anexo 02** deste Edital.

19.11 Todas as decisões referentes a este processo licitatório serão comunicadas aos concorrentes mediante intimação, a qual poderá se dar nas próprias reuniões - se presentes todos os concorrentes - ou por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento, ou, ainda, mediante publicação no Diário Oficial da União.

19.12 Durante as sessões públicas deste processo licitatório, os casos não previstos neste Edital serão decididos pela Comissão de Licitação.

19.13 A participação na presente licitação implica aceitação em todos os termos deste Edital.

19.14 O foro designado para julgamento de quaisquer questões judiciais resultantes deste Edital será o do local da realização do certame.

BRASÍLIA, 17 DE AGOSTO DE 2009.

Viviane Borneo De Abreu
Presidente da Comissão de Licitação

Osvaldo Magalhães de Oliveira
Relator da Comissão de Licitação

==========

ANEXO 01

==========

DESCRIÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada para manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade, conforme Edital e seus anexos.

Os serviços e fornecimentos constam dos documentos abaixo, anexos a Minuta do Contrato (ANEXO 08):

Documento 01 – Relação dos Equipamentos e Instalações
Documento 02 – Serviços Gerais de Administração e Gerenciamento
Documento 03 – Termo de Incorporação de Serviços do Prédio ICI 2
Documento 04 – Serviços de Manutenção, Operação e Conservação Predial
Documento 05 – Serviços Diversos de Conservação Predial
Documento 06 – Serviço de Manutenção do Sistema de Ar Condicionado
Documento 07 – Serviço de Manutenção das Instalações Hidrossanitárias
Documento 08 – Serviço de Manutenção das Instalações Elétricas
Documento 09 – Serviço de Manutenção de Exaustores e Ventiladores
Documento 10 – Serviço de Manutenção de Cabeamento Estruturado
Documento 11 – Serviço de Manutenção dos Grupos Geradores
Documento 12 – Serviço de Manutenção do Sistema de Detecção e Combate Contra Incêndio
Documento 13 – Serviço de Manutenção de CFTV e Controle de Acesso
Documento 14 – Serviço de Manutenção de UPS (No-break)
Documento 15 – Serviço de Manutenção de Subestação
Documento 16 – Serviço de Manutenção de Elevadores
Documento 17 – Serviço de Manutenção do Sistema Supervisório das Instalações
Documento 18 – Serviços de Gestão Energética (Eficiência Energética)
Documento 19 – Serviço de Gestão da Água
Documento 20 - Serviço de Gestão de Compatibilidade e Interferência Eletromagnética
Documento 21 – Ficha Histórico dos Equipamentos
Documento 22 – Cadastro de Equipamentos
Documento 23 – Tabela de Prazos de Atendimento
Documento 24 – Relatório de Manutenção
Documento 25 – Enxovais Mínimos
Documento 26 – Comunicação e Informática
Documento 27 – Orçamento de Custos
Documento 28 – Parâmetros de Qualidade e Medição
Documento 29 – Normas do Ministério do Trabalho e Emprego
Documento 30 – Carta de Apresentação
Documento 31 – Carta de Apresentação Quando da Substituição de Empregados
Documento 32 - Modelo de Planejamento de Atividades

1.2. RELAÇÃO DAS DEPENDÊNCIAS ONDE OS SERVIÇOS SERÃO PRESTADOS:

Os serviços serão prestados no Complexo Central de Tecnologia – CCT – Brasília – DF, Localizado no STN quadra 716, bloco C, Asa Norte, Brasília.

ANEXO 02

EXIGÊNCIAS PARA HABILITAÇÃO

A critério do CONCORRENTE, a habilitação poderá ser feita junto ao Banco, ou por meio do SICAF.

1. HABILITAÇÃO JUNTO AO BANCO

1.1 Para a habilitação junto ao Banco, o concorrente deverá apresentar os seguintes documentos:

Habilitação Jurídica:

1.1.1 registro comercial, no caso de empresa individual, ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.

1.1.2 inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de nomeação da diretoria em exercício;

1.1.3 decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em Funcionamento no País, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir

Regularidade Fiscal:

1.1.4 prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF;

1.1.5 prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do concorrente, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

1.1.6 prova de regularidade com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do concorrente, compreendendo a Certidão de Quitação de Tributos e a Certidão Quanto à Dívida Ativa – ou outras equivalentes na forma da lei – expedidas, em cada esfera de governo, pelo Órgão competente;

1.1.7 prova de regularidade perante o Instituto Nacional de Seguro Social – INSS, mediante apresentação da CND – Certidão Negativa de Débito;

1.1.8 prova de regularidade perante o Fundo de Garantia de Tempo de Serviço – FGTS, mediante apresentação do CRF – Certificado de Regularidade de Fundo de Garantia, fornecido pela Caixa Econômica Federal.

DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

1.1.9 Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA); com habilitação no ramo de atividade de Engenharia civil, mecânica, elétrica, eletrônica, Telecomunicações, em atendimento à Resolução do CONFEA nº 413 de 27.06.97 e Resolução 266 de 15.12.79;

1.1.10 Declaração, de que na data da contratação, possuirá em seu quadro de pessoal, profissional(is) de nível superior detentor(es) de acervo técnico por execução de obra ou serviço de **características semelhantes** às do objeto desta licitação. As parcelas de maior relevância são as seguintes:

a) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção em edificação dotada Centro de Processamento de Dados com automação predial, controle de acesso, sistema ininterrupto de energia e sistema de geração de energia emergencial, com área de 48.000 m²;

b) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de subestação transformadora com capacidade total instalada de 29.250 kVA composta por 06 transformadores a

seco classe 13,8 kVA de 2500 kVA, 05 de 1500kVA e 01 de 100 kVA, chaves reversoras de média tensão e cubículos de distribuição;

c) Gerenciamento, Operação e manutenção em instalações de infra-estrutura em sistema de telefonia e comunicação de dados dotada rede de fibra óptica e de cabeamento estruturado metálico com 10.500 pontos.

d) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de Instalações Elétricas, hidro-sanitárias, conservação predial e serviços de mudança de lay-out em edifício com área de 48.000 m^2

e) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção em sistema de ar condicionado, dotado de central de água gelada – "chiller", com capacidade total de 7.400 TR, sendo o sistema de maior complexidade composto de unidades resfriadora de líquido (URL) com capacidade de 700 TR, tipo Centrifuga, Refrigerante: 123;

f) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de sistema de fornecimento de energia ininterrupta (no-break) em paralelo redundante, com capacidade total instalada de 11.270 kVA, sendo o sistema de maior complexidade composto de conjuntos de UPS estáticos, de conformação individual modular redundante, capacidade individual 1 MW, tensão de operação 480 V, Chave estática de 1 MW, by-pass manual 480/480, módulo de desconexão de baterias, com sistema de gerenciamento e interligado ao sistema de supervisão predial;

g) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção de sistema de geração de energia elétrica, constituída por grupos diesel geradores em média tensão, com capacidade total instalada de 30.000 kVA, composto por grupos geradores em 13,8 kV, sendo o equipamento de maior complexidade com potência individual de 3.250 kW em regime "stand-by", 2.500 kW em regime "prime", fator de potência = 0,8, trifásico, 60 Hz – tipo T2, com sistema de gerenciamento;

h) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção em edificação dotada de Sistema de Detecção e Combate a Incêndio com área de 48.000 m², composto de sistema de detecção precoce por aspiração, sistema de chuveiros automáticos, sistema de proteção contra descargas elétricas – SPDA, sistema de combate por gás inerte e CO_2 , sistema de iluminação e sinalização de rotas de fuga.

i) Serviços de gerenciamento, supervisão, operação e manutenção em edificação dotada de Sistema de Supervisão e Controle Predial com área 48.000 m2, que controla e gerencia todos os equipamentos e instalações existente no prédio, como Chillers, Geradores, Nobreaks, Chaves Estáticas, Quadros Elétricos de Distribuição, Sistema de Ar-Condicionado, Reservatórios, Bombas, Multimedidores de Energia etc.., de forma descentralizada através da utilização de software, protocolo BACNet e TCP/IP, com rede estruturada local e dedicada, padrão Ethernet TCP/IP.

1.1.10.1 A comprovação da qualificação técnica exigida no item **1.1.10** se dará pela apresentação, na data da contratação, de:

a) Cópia autenticada: da Carteira de Trabalho assinada pelo CONCORRENTE ou do Livro de Registro de Empregados ou de Contrato de Prestação de Serviços, assinado pelo CONCORRENTE, cuja duração seja, no mínimo, suficiente para a execução do objeto licitado ou do Contrato Social, em caso de sócio da empresa;

b) Um ou mais atestados fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado(s) das respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – C.A.T., emitida(s) pelo CREA, desde que atendam as exigências de cada tipo de serviço, conforme definido no **item 1.1.10** retro (parcelas de maior relevância), admitindo-se a Certidão de Acervo Técnico de obra específica, expedida pelo CREA. A substituição de quaisquer desses profissionais só será admitida, em qualquer tempo, por outro(s) que detenha(m) as mesmas qualificações aqui exigidas e por motivos relevantes, justificáveis pelo CONCORRENTE sob avaliação do Banco.

1.1.11 Declaração de que possuirá, em seu quadro permanente de pessoal, profissional(is) de nível superior, a ser(em) designado(s) como residente(s)/RT do contrato, (Art.30, §10, Lei 8.666), detentor(es) de acervo técnico por execução de serviço em empreendimento comercial/administrativo de características e porte semelhantes às do objeto desta licitação – previstos nos **documentos relacionados no Anexo 01**. A comprovação se dará pela apresentação, na data da contratação, de cópia autenticada da Carteira de Trabalho assinada pelo PROPONENTE, de pelo menos 01(uma) Relação de Empregados-RE do FGTS, contendo o(s) nome(s) do(s) profissional(is), do Livro de Registro de Funcionários ou do Contrato Social, em caso em que este profissional seja sócio da empresa ou copia autenticada do contrato particular de prestação de serviço entre a empresa e o profissional com prazo igual ou superior ao prazo previsto na Minuta de Contrato deste Edital.

a) Demonstração do Tempo de experiência para os profissionais de nível superior nos parâmetros do **item 5.2** – **Perfil Mínimo dos Profissionais integrantes das equipes**, do **Documento nº 2-** Serviços Gerais de Gerenciamento parte integrante da minuta de contrato, relacionado no **Anexo 08**.

b) A comprovação de qualificação técnica exigida no item "a" anterior se dará pela apresentação, na data da contratação, de um ou mais atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico - C.A.T., emitida pelo CREA, desde que individualmente, atendam as exigências de cada tipo de serviço, conforme definido no item anterior, admitindo-se a Certidão de Acervo Técnico de obra específica, expedida pelo CREA.

b.1) O(s) profissional(is) indicado(s) pelo PROPONENTE para fins de comprovação da qualificação técnica de que trata o item **1.1.10** deverá(ão) participar dos serviços técnicos, objeto desta licitação, admitindo-se a substituição do(s) profissional(is) somente por outro(s) que detenha(m) as mesmas qualificações técnicas aqui exigidas e por motivos relevantes, justificáveis pelo PROPONENTE, aprovadas pelo Banco;

b.2) Não será admitida a apresentação de mais de um atestado sobre a mesma parcela como forma de comprovar, através do somatório de quantitativos, a qualificação técnica exigida;

b.3) Na subcontratação de empresas para serviços especializados, conforme cláusula constante da minuta de contrato **(Anexo 8),** só poderá fazê-la, na ocasião, com empresas especializadas;

b.4) O(s) profissional(is) de nível superior detentor(es) de acervo técnico nomeado(s) no item **1.1.10**, não poderá(ão) ser apresentado(s) como Responsável(is) Técnico(s) de outra empresa participante da presente Licitação.

c) Declaração de que possuirá, em seu quadro permanente de pessoal (Art.30, §01, Inciso I Lei 8.666), profissional(is) de nível superior e nível técnico registrados na Superintendência Regional do Trabalho e Emprego, como componentes do SESMT – Serviços Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, dimensionados de acordo com o item 4.2.1 e subitens da NR-4 do Ministério do Trabalho, por execução de serviço em empreendimento comercial/administrativo de características e porte semelhantes às do objeto desta licitação – previstos nos **documentos relacionados no Anexo 01.** A comprovação se dará pela apresentação, na data da contratação, de cópia autenticada de atestado ou do Registro emitido pela DRT (item 4.17 da NR-4), das Carteiras de Trabalho assinada pelo PROPONENTE, de pelo menos 01(uma) Relação de Empregados-RE do FGTS, contendo o(s) nome(s) do(s) profissional(is), do Livro de Registro de Funcionários (Art. 12, inciso VI, Lei 8.666).

d) Declaração de que possuirá, em seu quadro permanente de pessoal (Art.30, §01, Inciso I Lei 8.666), empregados autorizados, conforme previsto no item 10.8 da NR-10 do Ministério do Trabalho, por execução de serviço em empreendimento comercial/administrativo de

características e porte semelhantes às do objeto desta licitação – previstos nos **documentos relacionados no Anexo 01.** . A comprovação se dará pela apresentação, na data da contratação, de cópia autenticada dessa autorização, assim como do certificado do curso obrigatório, previsto no item 10.8.8 da respectiva Norma, das Carteiras de Trabalho assinada pelo PROPONENTE, de pelo menos 01(uma) Relação de Empregados-RE do FGTS, contendo o(s) nome(s) do(s) empregado(s), do Livro de Registro de Funcionários (Art. 12, inciso VI, Lei 8.666).

e) Declaração de que apresentará para os RT do contrato, (Art.30, §01, Inciso I Lei 8.666), as autorizações dos profissionais que interagirem com as instalações elétricas, previstas no item 10.8.8.1 da NR-10, anexando a essa autorização individual, os documentos a seguir relacionados:

- cópia da identificação (conforme item 10.8.5 da NR-10)
- cópia de registro de empregado (conforme item 10.8.6 da NR-10)
- cópia de exame de saúde (conforme item 10.8.7 da NR-10)
- cópia do certificado de treinamento específico, (conforme item 10.8.8 e seus subitens, da NR-10)

1.1.12 Declaração que O CONCORRENTE compromete-se a manter equipe técnica de apoio disponível, (Art.30, §01, Inciso I Lei 8.666), de forma a atender as qualificações para a realização do objeto desta licitação, composta por profissionais qualificados e habilitados nos ramos da engenharia elétrica, mecânica, civil, química, arquitetura, segurança do trabalho e telecomunicações, de acordo com a legislação vigente;

1.1.12.1 O CONCORRENTE deverá também apresentar, na documentação da qualificação técnica, na data da contratação, os CURRÍCULO(S) do(s) Responsável(eis) Técnico(s)

QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

1.1.13 certidão negativa de pedido de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede do concorrente que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria certidão. Caso as certidões sejam apresentadas sem indicação do prazo de validade, serão consideradas válidas, para este certame, aquelas emitidas há no máximo 90 (noventa) dias da data estipulada para a abertura dos envelopes DOCUMENTOS;

1.1.13.1 para as praças onde houver mais de um cartório distribuidor, deverão ser apresentadas tantas certidões quantos forem os cartórios, cada uma emitida por um distribuidor;

1.1.14 balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, acompanhado do demonstrativo das contas de lucros e prejuízos que comprovem possuir o concorrente boa situação financeira;

1.1.14.1 no caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, a apresentação dessa documentação servirá também para a comprovação de enquadramento nessa condição, de acordo com o Art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006;

1.1.15 A comprovação da boa situação financeira do concorrente será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC) resultantes da aplicação das fórmulas abaixo, devendo a empresa apresentar resultado maior do que 1 (um) em todos os índices aqui mencionados:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{}$$

Passivo Circulante

1.1.16 As empresas que apresentarem qualquer dos índices relativos à boa situação financeira igual ou menor que 1,00 (um) deverão comprovar possuir patrimônio líquido igual ou superior a R$ 1.435.100,00 (Hum milhão, quatrocentos e trinta e cinco mil e cem reais*).* A comprovação será feita mediante apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor.

2. HABILITAÇÃO POR MEIO DO SICAF

2.1 O concorrente que optar pela habilitação por meio do SICAF, registro cadastral oficial do Poder Executivo Federal, nos termos da INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 5, de 21.07.1995, do extinto Ministério de Administração e Reforma do Estado – MARE e Decreto nº 3.722, 09.01.2001, deverá atender às seguintes exigências:

2.1.1 satisfazer os requisitos relativos à fase inicial de habilitação preliminar (Art. 22, Parágrafo 1º da Lei 8.666/93) que se processará junto ao SICAF, na forma de habilitação parcial ;

2.1.2 estar cadastrado para **TODAS** as linha de fornecimento conforme abaixo:

021687 Instalação/Manutenção/Operação – Elétrica;
013129 Manutenção/instalações prediais eletrônicas
005606 Instalação/manutenção elétrica – predial, industrial
013676 Instalação de rede local de microcomputador
005592 Instalação/Manutenção Hidrossanitárias
002356 Manutenção de grupos diesel gerador de emergência
002780 Manutenção de sistemas de ventilação e exaustão mecânica
002763 Manutenção de sistemas de proteção contra incêndio
002658 Manutenção/instalação – no-break
013455 Obras civis – pequenas obras/pintura em geral
001627 Obras civis – manutenção/reformas prediais
022454 Ar Condicionado – Manutenção Sistema Central;
002801 Manutenção de sistemas de refrigeração
017655 Instalação/Manutenção – Cabo Óptico/Acessório;
013692 Instalação e Montagem de Rede Local de Conectividade.
022977 Instalação / Manutenção – Circuito Fechado de TV.

2.1.3 apresentar, no SICAF, todos os índices relativos à situação financeira maiores que 1,0 (um);

2.1.3.1 As empresas que apresentarem, no SICAF, qualquer dos índices relativos à boa situação financeira igual ou menor que 1,0 (um) deverão comprovar possuir patrimônio líquido igual ou superior a R$ 1.435.100,00 (Hum milhão, quatrocentos e trinta e cinco mil e cem reais). A comprovação será feita mediante apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da legislação em vigor, ou por meio do Certificado de Cadastramento Técnico - CATEC-BB, onde conste o valor atualizado do Patrimônio Líquido.

2.1.4 apresentar a documentação relacionada nos **itens 1.1.9 a 1.1.12** (qualificação técnica) deste **Anexo** e a declaração de inexistência de fato superveniente impeditivo a sua habilitação no SICAF, que o impeça de participar de licitações, conforme minuta constante no **Anexo 04** deste Edital;

2.1.5 a comprovação da HABILITAÇÃO JURÍDICA, da REGULARIDADE FISCAL e da QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA se fará mediante consulta “on-line” ao Sistema SICAF, por ocasião da abertura dos envelopes “DOCUMENTOS”;

2.1.6 os interessados em participar da presente licitação, que não estejam habilitados parcialmente no SICAF, poderão habilitar-se em qualquer “Unidade Cadastradora” do Sistema. A relação das unidades cadastradoras poderá ser obtida, via internet, no endereço http://www.comprasnet.gov.br;

2.1.7 na hipótese de o participante ter providenciado o seu Cadastramento no SICAF, no prazo máximo de até o quarto dia útil anterior à realização do certame, estando ainda pendente de análise e decisão quanto à regularidade das exigências de cadastro, deverá ser apresentado, à Comissão de Licitação", na Sessão de Abertura dos envelopes "DOCUMENTOS", sob pena de inabilitação, o "Recibo de Solicitação de Serviço".

3. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

3.1 Em qualquer situação (habilitação por Sicaf ou junto ao BANCO) apresentar os seguintes documentos complementares:

3.1.1 o concorrente deverá comprovar Patrimônio Líquido igual ou superior a R$ 1.435.100,00 (Hum milhão, quatrocentos e trinta e cinco mil e cem reais), por balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, conforme art. 31, inc. I, da Lei nº 8.666/93, ou por meio do Certificado de Cadastramento Técnico – CATEC-BB, onde conste o valor atualizado do Patrimônio Líquido;

3.1.2 declaração indicando a forma escolhida para habilitação, dentre as duas opções estipuladas no item **11.2**, ou seja, habilitação pela apresentação da documentação junto ao Banco ou por meio do SICAF;

3.1.3 declaração de inexistência em seu quadro, de funcionário de qualquer Centro de Serviços de Logística, da Gerência de Patrimônio, Arquitetura e Engenharia – Gepae, como dirigente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico, representante comercial ou procurador, salvo os casos de empresa sob controle do próprio Banco;

3.1.4 declaração de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações do objeto desta licitação;

3.1.5 declaração quanto à existência ou inexistência, em seu quadro, de cônjuges, inclusive companheiros(as), parentes até 2º grau (filhos, netos, irmãos, pais, avós), pais adotivos, padrastos, enteados, cunhados, sogros, genros, noras ou de outras pessoas que mantenham vínculos de natureza técnica, comercial, econômica ou financeira com funcionários do CSL responsável pela licitação. Em caso de existência, deverá ser indicado o nome do funcionário;

3.1.6 declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, na forma da minuta constante do **Anexo 05;**

3.1.7 no caso de Microempresas-ME e Empresas de Pequeno Porte-EPP, declaração de enquadramento nessas situações, conforme minuta constante do **Anexo 09**.

3.1.8 Atestado de Vistoria **(Anexo 11)**

4. Os documentos exigidos neste Edital deverão ser apresentados no original, em cópia autenticada por cartório, ou por publicação em órgão da imprensa oficial. A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, pelos membros da Comissão de Licitação.

5. Os documentos exigidos para habilitação deverão estar com prazo de validade em vigor na data marcada para a abertura dos envelopes DOCUMENTOS. Caso os documentos relacionados nos **itens 1.1.4 a 1.1.8** deste Anexo sejam apresentados sem indicação de prazo de validade, serão considerados, para o certame, válidos por 90 (noventa) dias a partir da data de sua emissão.

6. Os CONCORRENTES que alegarem estar desobrigados da apresentação de qualquer um dos documentos exigidos na **fase** habilitatória deverão comprovar esta condição por meio de certificado expedido por órgão competente ou legislação em vigor, apresentados na forma indicada no item anterior

7. O documento necessário para representação do CONCORRENTE na sessão de abertura, na forma exigida no **item 19.2,** da Seção II, deste Edital, deverá ser entregue à Comissão de Licitação APARTADO DOS ENVELOPES.

REGULARIDADE FISCAL - OBSERVAÇÕES APLICÁVEIS ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, NA FORMA DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123, DE 14.12.2006 E DO DECRETO Nº 6.204, DE 05.09.2007:

8. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o CONCORRENTE (ME ou EPP) for declarado o vencedor do certame, prorrogável por igual período, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa;

a) a declaração do vencedor de que trata este item acontecerá no momento posterior ao julgamento das propostas;

b) a prorrogação do prazo previsto neste item será sempre concedida pelo Banco, quando requerida pelo CONCORRENTE, a não ser que exista urgência na contratação, devidamente justificada;

9. A não regularização da documentação, no prazo previsto na alínea anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81, da Lei nº 8.666, de 21.06.1993, sendo facultado ao BANCO convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação; e

10. A regularidade fiscal é condição indispensável para a assinatura do Contrato

ANEXO 03
MINUTA DE PROCURAÇÃO

OUTORGANTE: (nome, endereço, razão social etc)

OUTORGADO: (nome e qualificação do representante)

OBJETO: representar a outorgante perante o Banco do Brasil S.A., no curso da CONCORRÊNCIA nº ..... que se realizará no ..... (Nome e endereço da dependência)

PODERES: retirar editais, apresentar documentação e proposta, participar de sessões públicas de habilitação e julgamento da documentação e das propostas, assinar as respectivas atas, registrar ocorrências, formular impugnações, interpor recursos, renunciar ao direito de recursos, bem como assinar todos e quaisquer documentos indispensáveis ao bom e fiel cumprimento do presente mandato.

LOCAL E DATA

ASSINATURA

OBS.: a presente procuração deverá ser assinada por representante legal do concorrente, com firma reconhecida em cartório

ANEXO 04

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO CONCORRENTE)....., CNPJ, sediada (o).....(ENDEREÇO COMPLETO), declara, sob as penas da lei que, até a presente data inexiste(m) fato(s) impeditivo(s) para a sua habilitação, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

Nome e identificação do declarante

<u>No caso de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, utilizar o texto abaixo:</u>

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE – ME/EPP

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO CONCORRENTE)....., CNPJ, sediada (o).....(ENDEREÇO COMPLETO), declara, sob as penas da lei que, até a presente data inexiste(m) fato(s) impeditivo(s) para a sua habilitação, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.207, de 05.09.2007,, estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local e data

Nome e identificação do declarante

OBS.: em ambos os casos, a presente declaração deverá ser assinada por representante legal do CONCORRENTE.

==========

ANEXO 05

==========

MINUTA DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE EMPREGADO MENOR NO QUADRO DA EMPRESA Decreto 4.358, de 05.09.2002

Ref.: (identificação da licitação)

....., inscrito no CNPJ nº ....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº ..... DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....
(data)

.....
(representante legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

==========

ANEXO 06

==========

ORÇAMENTO ESTIMADO DO BANCO

1 – Este documento é composto por:

Planilha Orçamento Detalhado Estimado do Banco

ORÇAMENTO DETALHADO ESTIMADO DO BANCO

I – PRÉDIOS ICI, SEDE IV e COOPERATIVA

I . 1 – MÃO DE OBRA

a) SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA/ADMINISTRATIVA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
1	Engenheiro Sênior Eletr/Mec	2	220	44 h/semanais	0%	R$ 7.684,20	R$ 685,33	R$ 6.264,16	R$ 29.267,39
2	Secretária (o) Administrativo	2	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.281,86	R$ 685,33	R$ 1.044,97	R$ 6.024,32
3	Desenhista de CAD	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.309,38	R$ 685,33	R$ 1.067,41	R$ 3.062,13
5	Técnico de Segurança do trabalho	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.627,50	R$ 685,33	R$ 1.326,74	R$ 3.639,57
6	Auxiliar Administrativo	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 844,14	R$ 518,67	R$ 688,14	R$ 2.050,94
7								**Total**	**R$ 44.044,34**

b) SERVIÇOS DE SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
8	Engenheiro Manutenção	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 6.070,38	R$ 685,33	R$ 4.948,58	R$ 11.704,29
9	Engenheiro Instalação/Operação	2	180	12x36(noturno)	20%	R$ 7.284,46	R$ 685,33	R$ 5.938,29	R$ 27.816,17
10	Engenheiro Instalação/Operação	2	180	12x36(diurno)	0%	R$ 6.070,38	R$ 685,33	R$ 4.948,58	R$ 23.408,59
11	Encarregado de manutenção	3	220	44 h/semanais	0%	R$ 3.068,88	R$ 685,33	R$ 2.501,75	R$ 18.767,91
12	Encarregado de Instalação/Operação	2	180	12x36(noturno)	20%	R$ 3.682,66	R$ 685,33	R$ 3.002,11	R$ 14.740,20
13	Encarregado de Instalação/Operação	2	180	12x36(diurno)	0%	R$ 3.068,88	R$ 685,33	R$ 2.501,75	R$ 12.511,94
14								**Total**	**R$ 108.949,11**

c) MANUTENÇÃO ELETRICA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
15	Eletricista de Comando	4	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.160,21	R$ 685,33	R$ 945,80	R$ 11.165,39

16	Eletricista de Manutenção	2	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.160,21	R$ 685,33	R$ 945,80	R$ 5.582,69
17	Auxiliares Manutenção	6	220	44 h/semanais	0%	R$ 648,37	R$ 518,67	R$ 528,55	R$ 10.173,51
18								**Total**	**R$ 26.921,59**

d) MANUTENÇÃO MECÂNICA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
19	Mecânico de Refrigeração	3	220	44 h/semanais	0%	R$ 3,10	R$ 685,33	R$ 2,53	R$ 2.072,88
20	Mecânico manutenção	2	220	44 h/semanais	0%	R$ 3,10	R$ 685,33	R$ 2,53	R$ 1.381,92
21	Auxiliares Manutenção	5	220	44 h/semanais	0%	R$ 648,37	R$ 518,67	R$ 528,55	R$ 8.477,92
22								**Total**	**R$ 11.932,73**

e) CONSERVAÇÃO PREDIAL

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
23	Almoxarife	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.096,61	R$ 685,33	R$ 893,96	R$ 2.675,91
24	Soldador	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.089,64	R$ 685,33	R$ 888,27	R$ 2.663,25
25	Eletricista de Instalação	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.160,21	R$ 685,33	R$ 945,80	R$ 2.791,35
26	Bombeiros Hidráulico	2	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.089,64	R$ 685,33	R$ 888,27	R$ 5.326,49
27	Pintor	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.089,64	R$ 685,33	R$ 888,27	R$ 2.663,25
28	Serralheiro	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.089,64	R$ 685,33	R$ 888,27	R$ 2.663,25
29	Pedreiro	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.089,64	R$ 685,33	R$ 888,27	R$ 2.663,25
30	Auxiliares Conservação	7	220	44 h/semanais	0%	R$ 648,37	R$ 518,67	R$ 528,55	R$ 11.869,09
31								**Total**	**R$ 30.639,91**

f) MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CFTV, SUPERVISÃO, DET. INCENDIO e CONTROLE DE ACESSO)

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
32	Técnico de Manutenção/Automação	2	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.779,49	R$ 685,33	R$ 1.450,64	R$ 7.830,93
33								**Total**	**R$ 7.830,93**

g) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DIURNA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
34	Técnico de Rede	4	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.779,49	R$ 685,33	R$ 1.450,64	R$ 15.661,85
35	Técnico de Fibra	2	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.779,49	R$ 685,33	R$ 1.450,64	R$ 7.830,93
36	Eletricista de Comando	4	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.160,21	R$ 685,33	R$ 945,80	R$ 11.165,39
37	Técnico de Automação (Monitoramento)	4	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.779,49	R$ 685,33	R$ 1.450,64	R$ 15.661,85
38	Operador	6	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.524,00	R$ 685,33	R$ 1.242,37	R$ 20.710,20
39	Auxiliar de Almoxarife	2	180	12x36(diurno)	0%	R$ 648,37	R$ 518,67	R$ 528,55	R$ 3.391,17
40	Auxiliar de Manut/Operação	6	180	12x36(diurno)	0%	R$ 648,37	R$ 518,67	R$ 528,55	R$ 10.173,51
41								**Total**	**R$ 84.594,91**

h) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NOTURNA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
42	Técnico de Rede	4	180	12x36(noturno)	20%	R$ 2.135,39	R$ 685,33	R$ 1.740,77	R$ 18.245,96
43	Eletricista de Comando	6	180	12x36(noturno)	20%	R$ 1.392,25	R$ 685,33	R$ 1.134,96	R$ 19.275,30
44	Técnico de Automação (Monitoramento)	4	180	12x36(noturno)	20%	R$ 2.135,39	R$ 685,33	R$ 1.740,77	R$ 18.245,96
45	Operador	6	180	12x36(noturno)	20%	R$ 1.828,80	R$ 685,33	R$ 1.490,84	R$ 24.029,85
46	Almoxarife	2	180	12x36(noturno)	20%	R$ 1.315,94	R$ 685,33	R$ 1.072,75	R$ 6.148,04
47	Auxiliar de Instalação/Operação	8	180	12x36(noturno)	20%	R$ 778,04	R$ 518,67	R$ 634,26	R$ 15.447,75
48								**Total**	**R$ 101.392,85**

I.2) SUBCONTRATAÇÃO CCT

Item	Serviços Contratados	Qtde	Custo Unit.	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
49	Man. Porta Eclusa	12	R$ 6.170,00	R$ 74.040,00	R$ 6.170,00	R$ 6.170,00
50	Man. UPS POWERWARE	6	R$ 45.982,72	R$ 275.896,32	R$ 22.991,36	R$ 22.991,36
51	Man. UPS SIEMENS	6	R$ 6.193,52	R$ 37.161,12	R$ 3.096,76	R$ 3.096,76
52	Man. UPS Symmetra de 1MW APC	12	R$ 17.597,00	R$ 211.164,00	R$ 17.597,00	R$ 17.597,00
53	Man. CTA´s GE	4	R$ 6.300,00	R$ 25.200,00	R$ 2.100,00	R$ 2.100,00
54	Man. UPS APC 80 kVA Coop. + STS Ciberex	6	R$ 3.600,00	R$ 21.600,00	R$ 1.800,00	R$ 1.800,00
55	Man. UPS APC 80 + 10 kVA Sede IV	6	R$ 5.000,00	R$ 30.000,00	R$ 2.500,00	R$ 2.500,00
56	Man. Chiller CARRIER (ICI, SEDEIV)	12	R$ 4.646,00	R$ 55.752,00	R$ 4.646,00	R$ 4.646,00
57	Man. Chiller HITACHI	12	R$ 5.675,00	R$ 68.100,00	R$ 5.675,00	R$ 5.675,00
58	Man. Chiller YORK	6	R$ 4.000,00	R$ 24.000,00	R$ 2.000,00	R$ 2.000,00
59	Man. STS APC PDI	4	R$ 12.819,96	R$ 51.279,84	R$ 4.273,32	R$ 4.273,32
60	Man. STS LIEBERT	4	R$ 19.230,00	R$ 76.920,00	R$ 6.410,00	R$ 6.410,00
61	Man. CTA ASCO	4	R$ 19.545,00	R$ 78.180,00	R$ 6.515,00	R$ 6.515,00
62	Man. Sistema de Elevadores	12	R$ 1.950,00	R$ 23.400,00	R$ 1.950,00	R$ 1.950,00
63	Ensaios e análises	2	R$ 7.523,02	R$ 15.046,04	R$ 1.253,84	R$ 1.253,84
64	Termografia	4	R$ 3.600,00	R$ 14.400,00	R$ 1.200,00	R$ 1.200,00
65	Tratam. Químico AG/AC/Água Pot.	12	R$ 2.109,00	R$ 25.308,00	R$ 2.109,00	R$ 2.109,00
66	Man. grupos geradores SOTREQ	6	R$ 13.615,00	R$ 81.690,00	R$ 6.807,50	R$ 6.807,50
67	Man. grupos geradores MTU	6	R$ 13.859,98	R$ 83.159,88	R$ 6.929,99	R$ 6.929,99
68					**Total**	**R$ 106.024,77**

I.3) RECURSOS TECNOLOGICOS

Item	Especificação	Qtde	Custo Unit.	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
69	Ferramentas/Instrumentos	1	R$ 10.538,83	R$ 126.465,96	R$ 10.538,83	R$ 10.538,83
70	Bip	1	R$ 1.452,02	R$ 17.424,24	R$ 1.452,02	R$ 1.452,02
71	Walk. Talk	32	R$ 141,00	R$ 4.512,00	R$ 376,00	R$ 376,00
72	Computador	3	R$ 2.600,00	R$ 2.600,00	R$ 216,67	R$ 216,67
73	Plotter	1	R$ 25.970,00	R$ 8.656,70	R$ 721,39	R$ 721,39
74	Software gerenc. Manut/Almox/Mapoteca	1	R$ 506,45	R$ 6.077,40	R$ 506,45	R$ 506,45

75					**Total**	**R$ 13.811,36**

I.4) DESPESAS DIRETAS

Item	Especificação	Qtde	Custo Unit.	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
76	Taxas e Emolumentos	1	R$ 625,00	R$ 7.500,00	R$ 625,00	R$ 625,00
77	Materiais de Consumo Geral	1	R$ 1.475,44	R$ 17.705,28	R$ 1.475,44	R$ 1.475,44
78					**Total**	**R$ 2.100,44**

79	**TOTAL dos PRÉDIOS ICI, SEDE IV e COOPERATIVA**	**R$ 538.242,93**

II – PRÉDIO ICI 2

II . 1 - MÃO DE OBRA

a) MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CFTV, SUPERVISÃO, DET. INCENDIO e CONTROLE DE ACESSO)

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
80	Técnico de Manutenção/Automação	1	220	44 h/semanais	0%	R$ 1.779,49	R$ 685,33	R$ 1.450,64	R$ 3.915,46
81								**Total**	**R$ 3.915,46**

b) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DIURNA - ICI 2

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
82	Técnico de Rede	2	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.779,49	R$ 685,33	R$ 1.450,64	R$ 7.830,93
83	Técnico de Fibra	2	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.779,49	R$ 685,33	R$ 1.450,64	R$ 7.830,93
84	Eletricista de Comando	2	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.160,21	R$ 685,33	R$ 945,80	R$ 5.582,69
85	Técnico de Automação	2	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.779,49	R$ 685,33	R$ 1.450,64	R$ 7.830,93
86	Operador	4	180	12x36(diurno)	0%	R$ 1.524,00	R$ 685,33	R$ 1.242,37	R$ 13.806,80
87	Auxiliar de Manut/Operação	6	180	12x36(diurno)	0%	R$ 648,37	R$ 518,67	R$ 528,55	R$ 10.173,51
88								**Total**	**R$ 53.055,79**

c) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NOTURNA – ICI 2

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
89	Técnico de Rede	2	180	12x36(noturno)	20%	R$ 2.135,39	R$ 685,33	R$ 1.740,77	R$ 9.122,98
90	Eletricista de Comando	2	180	12x36(noturno)	20%	R$ 1.392,25	R$ 685,33	R$ 1.134,96	R$ 6.425,10
91	Técnico de Automação	2	180	12x36(noturno)	20%	R$ 2.135,39	R$ 685,33	R$ 1.740,77	R$ 9.122,98
92	Operador	4	180	12x36(noturno)	20%	R$ 1.828,80	R$ 685,33	R$ 1.490,84	R$ 16.019,90
93	Auxiliar de Instalação/Operação	6	180	12x36(noturno)	20%	R$ 778,04	R$ 518,67	R$ 634,26	R$ 11.585,81
94								**Total**	**R$ 52.276,77**

95	**TOTAL MAO-DE-OBRA ICI 2**	**R$ 109.248,02**

II . 2 – SUBCONTRATAÇÃO ICI 2

Item	Serviços Contratados	Qtde	Custo Unit.	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
96	Man. UPS APC 1 MW	6	R$ 105.580,00	R$ 633.480,00	R$ 52.790,00	R$ 52.790,00
97	Man. AC de precisão PRU´s PDR´s, Libert	12	R$ 56.449,99	R$ 677.399,88	R$ 56.449,99	R$ 56.449,99
98	Manut. Grupos Geradores	6	R$ 11.670,00	R$ 70.020,00	R$ 5.835,00	R$ 5.835,00
99	Man. Chiller Trane (04 x 700 TR)	12	R$ 10.836,00	R$ 130.032,00	R$ 10.836,00	R$ 10.836,00
100	Manut. Chiller (02 x 260 TR)	12	R$ 1.240,00	R$ 14.880,00	R$ 1.240,00	R$ 1.240,00
101	Man. Chave STS	4	R$ 68.373,12	R$ 273.492,48	R$ 22.791,04	R$ 22.791,04
102	Man. CTA ASCO	4	R$ 16.760,00	R$ 67.040,00	R$ 5.586,67	R$ 5.586,67
103	Man. Sistema de Elevadores	12	R$ 1.300,00	R$ 15.600,00	R$ 1.300,00	R$ 1.300,00
104	Ensaios e análises	2	R$ 7.523,02	R$ 15.046,04	R$ 1.253,84	R$ 1.253,84
105	Termografia	4	R$ 1.200,00	R$ 4.800,00	R$ 400,00	R$ 1.200,00
106	Tratam. Químico AG / AC / Água Pot.	12	R$ 2.109,00	R$ 25.308,00	R$ 2.109,00	R$ 2.109,00
107					**Total**	**R$ 161.391,53**

108	**TOTAL PRÉDIO ICI 2 (MÃO-DE-OBRA + SUBCONTRATAÇÃO)**	**R$ 270.639,55**

III – PEÇAS E MATERIAIS

Item	Especificação	Qtde	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
109	Conforme lista de peças e materiais	-	R$ 1.553.094,13	R$ 129.424,51	**R$ 129.424,51**
110				**Total**	**R$ 129.424,51**

RESUMO

111	BDI	27,46 %	**MENSAL**	**MENSAL C/ BDI**	**ANUAL C/ BDI**
112	TOTAL Prédios ICI, Sede IV e Cooperativa (I)		**R$ 538.242,93**	**R$ 686.044,44**	**R$ 8.232.533,24**
113	TOTAL Peças e Materiais (III)		**R$ 129.424,51**	**R$ 164.964,48**	**R$ 1.979.573,78**
114	TOTAL INSTALAÇOES ATUAIS		**R$ 667.667,44**	**R$ 851.008,92**	**R$ 10.212.107,02**
115	TOTAL Mão de obra Prédio ICI 2 (II)		**R$ 109.248,02**	**R$ 139.247,52**	**R$ 1.670.970,26**
116	TOTAL Subcontratação prédio ICI 2 (II)		**R$ 161.391,53**	**R$ 205.709,65**	**R$ 2.468.515,78**
117	TOTAL ICI 2		**R$ 270.639,55**	**R$ 344.957,17**	**R$ 4.139.486,04**

118	**TOTAL GERAL**	**R$ 938.306,99**	**R$ 1.195.966,09**	**R$ 14.351.593,06**

***** Os custos de Gerenciamento, Supervisão, Recursos Materiais e Despesas diretas para o prédio ICI 2 estão contemplados, respectivamente nos itens 7,14,75 e 79.

Planilha Orçamento de Custo Resumo

Composição de Custos de Manutenção do Complexo Central de Tecnologia - CCT

Descrição	Subtotal	Total
MÃO DE OBRA		**R$ 525.554,38**
CCT (ICI, COOPERATIVA e SEDE IV)		**R$ 416.306,36**
SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA/ADMINISTRATIVA	R$ 44.044,34	
SERVIÇOS DE SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	R$ 108.949,11	
EQUIPE DE MANUTENÇÃO ELETRICA	R$ 26.921,59	
EQUIPE DE MANUTENÇÃO MECÂNICA	R$ 11.932,73	
EQUIPE DE CONSERVAÇÃO PREDIAL	R$ 30.639,91	
MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CFTV, SUPERVISÃO, DET. INCENDIO e CONTROLE DE ACESSO)	R$ 7.830,93	
EQUIPE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DIURNA	R$ 84.594,91	
EQUIPE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NOTURNA	R$ 101.392,85	
ICI 2		**R$ 109.248,02**
MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CFTV, SUPERVISÃO, DET. INCENDIO e CONTROLE DE ACESSO)	R$ 3.915,46	
EQUIPE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DIURNA ICI - 2	R$ 53.055,79	
EQUIPE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NOTURNA ICI - 2	R$ 52.276,77	
SUBCONTRATAÇÃO		**R$ 267.416,30**
SUCONTRATAÇÃO - CCT		**R$ 106.024,77**
Man. Porta Eclusa	R$ 6.170,00	
Man. UPS POWERWARE	R$ 22.991,36	
Man. UPS SIEMENS	R$ 3.096,76	
Man. UPS Symmetra de 1MW APC	R$ 17.597,00	
Man. CTA´s GE	R$ 2.100,00	
Man. UPS APC 80 kVA Coop. + STS Ciberex	R$ 1.800,00	
Man. UPS APC 80 + 10 kVA Sede IV	R$ 2.500,00	
Man. Chiller CARRIER (ICI, SEDEIV)	R$ 4.646,00	
Man. Chiller HITACHI	R$ 5.675,00	
Man. Chiller YORK	R$ 2.000,00	
Man. STS APC PDI	R$ 4.273,32	
Man. STS LIEBERT	R$ 6.410,00	
Man. CTA ASCO	R$ 6.515,00	
Man. Sistema de Elevadores	R$ 1.950,00	
Ensaios e análises	R$ 1.253,84	
Termografia	R$ 1.200,00	
Tratam. Químico AG/AC/Água Pot.	R$ 2.109,00	
Man. grupos geradores SOTREQ	R$ 6.807,50	
Man. grupos geradores MTU	R$ 6.929,99	
SUBCONTRATAÇÃO ICI – 2		**R$ 161.391,53**
Man. UPS APC 1 MW	R$ 52.790,00	
Man. AC de precisão PRU´s PDR´s, Libert	R$ 56.449,99	
Manut. Grupos Geradores	R$ 5.835,00	
Man. Chiller Trane (04 x 700 TR)	R$ 10.836,00	
Manut. Chiller (02 x 260 TR)	R$ 1.240,00	
Man. Chave STS	R$ 22.791,04	
Man. CTA ASCO	R$ 5.586,67	
Man. Sistema de Elevadores	R$ 1.300,00	
Ensaios e análises	R$ 1.253,84	
Termografia	R$ 1.200,00	
Tratam. Químico AG / AC / Água Pot.	R$ 2.109,00	
RECURSOS MATERIAIS		**R$ 13.811,36**
DESPESAS DIRETAS		**R$ 2.100,44**
PEÇAS E MATERIAIS		**R$ 129.424,51**
TOTAL COMPOSIÇÃO	**Mensal**	**Anual**
TOTAL SEM BDI	**R$ 938.306,99**	**R$ 11.259.683,87**
BDI 27,46 %	**R$ 257.659,10**	**R$ 3.091.909,19**
TOTAL COM BDI	**R$ 1.195.966,09**	**R$ 14.351.593,06**

Planilha de Composição de BDI

1	**CUSTOS INDIRETOS**	6,21%
	Administração Geral	5,00%
	Garantias e Seguros	0,21%
	Riscos	1,00%
2	TRIBUTOS	14,25%
	COFINS	7,60%
	PIS/PASEP	1,65%
	ISSQN	5,00%
	CPMF	0,00%
	CSLL	0,00%
	IRRF	0,00%
3	LUCRO	7,00%
	Lucro Bruto	7,00%
	BDI	27,46%

Planilha de Composição de Custo de Mão-de-Obra por Especialidade

CARGO: Engenheiro Eletricista/ Mecanico

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra		base	
1	Salário da Categoria		7.684,20
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**7.684,20**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	1.536,84
2	SESI/SESC	1,50%	115,26
3	SENAI/SENAC	1,00%	76,84
4	FGTS	8,00%	614,74
5	SEBRAE	0,60%	46,11
5	INCRA	0,20%	15,37
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	230,53
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	461,05
8	Salário Educação	2,50%	192,11
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**3.288,84**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	853,71
10	13º Salário	8,33%	640,09
11	Auxílio doença	1,39%	106,81
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	1,54
13	Faltas legais	0,69%	53,02
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	25,36
15	Aviso prévio	1,94%	149,07
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**1.829,61**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	31,51
17	Indenização adicional	0,17%	13,06
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	318,13
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**362,69**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**783,07**

TOTAL Encargos Sociais		82%	**6.264,21**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL			**14.633,75**

CARGO: Engenheiro Pleno

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra		base	
1	Salário da Categoria		6.070,38
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**6.070,38**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	1.214,08
2	SESI/SESC	1,50%	91,06
3	SENAI/SENAC	1,00%	60,70
4	FGTS	8,00%	485,63
5	SEBRAE	0,60%	36,42
5	INCRA	0,20%	12,14
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	182,11
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	364,22
8	Salário Educação	2,50%	151,76
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**2.598,12**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	674,42
10	13º Salário	8,33%	505,66
11	Auxílio doença	1,39%	84,38
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	1,21
13	Faltas legais	0,69%	41,89
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	20,03
15	Aviso prévio	1,94%	117,77
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**1.445,36**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	24,89
17	Indenização adicional	0,17%	10,32
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	251,31
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**286,52**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**618,61**
TOTAL Encargos Sociais		82%	**4.948,62**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL			**11.704,33**

CARGO: Encarregado de manutenção, Instalação e Operação

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		3.068,88
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**3.068,88**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	613,78
2	SESI/SESC	1,50%	46,03
3	SENAI/SENAC	1,00%	30,69

4	FGTS	8,00%	245,51
5	SEBRAE	0,60%	18,41
5	INCRA	0,20%	6,14
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	92,07
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	184,13
8	Salário Educação	2,50%	76,72
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**1.313,48**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	340,95
10	13º Salário	8,33%	255,64
11	Auxílio doença	1,39%	42,66
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,61
13	Faltas legais	0,69%	21,18
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	10,13
15	Aviso prévio	1,94%	59,54
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**730,70**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	12,58
17	Indenização adicional	0,17%	5,22
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	127,05
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**144,85**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**312,74**
Total dos Encargos Sociais		**81,52%**	**2.501,78**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		396,00

Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL		204%	**6.255,99**

CARGO: Desenhista Cadista

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		1.309,38
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**1.309,38**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	261,88
2	SESI/SESC	1,50%	19,64
3	SENAI/SENAC	1,00%	13,09
4	FGTS	8,00%	104,75
5	SEBRAE	0,60%	7,86
5	INCRA	0,20%	2,62
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	39,28
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	78,56
8	Salário Educação	2,50%	32,73
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**560,42**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	145,47
10	13º Salário	8,33%	109,07
11	Auxílio doença	1,39%	18,20
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,26
13	Faltas legais	0,69%	9,03
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	4,32
15	Aviso prévio	1,94%	25,40
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**311,76**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	5,37

17	Indenização adicional	0,17%	2,23
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	54,21
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**61,80**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**133,44**
Total dos Encargos Sociais		82%	**1.067,42**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL		234%	**3.062,13**

CARGO: Secretaria Administrativa

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		1.281,86
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**1.281,86**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	256,37
2	SESI/SESC	1,50%	19,23
3	SENAI/SENAC	1,00%	12,82
4	FGTS	8,00%	102,55
5	SEBRAE	0,60%	7,69
5	INCRA	0,20%	2,56
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	38,46

7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	76,91
8	Salário Educação	2,50%	32,05
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**548,63**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	142,41
10	13º Salário	8,33%	106,78
11	Auxílio doença	1,39%	17,82
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,26
13	Faltas legais	0,69%	8,84
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	4,23
15	Aviso prévio	1,94%	24,87
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**305,21**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	5,26
17	Indenização adicional	0,17%	2,18
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	53,07
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**60,50**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**130,63**
Total dos Encargos Sociais		82%	**1.044,98**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL		235%	**3.012,17**

==========

BANCO DO BRASIL S.A. – CONCORRÊNCIA Nº 2009/18740 (7418)

http://www.bb.com.br

==========

CARGO: Técnico de Segurança do trabalho

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		1.627,50
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**1.627,50**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	325,50
2	SESI/SESC	1,50%	24,41
3	SENAI/SENAC	1,00%	16,28
4	FGTS	8,00%	130,20
5	SEBRAE	0,60%	9,77
5	INCRA	0,20%	3,26
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	48,83
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	97,65
8	Salário Educação	2,50%	40,69
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**696,57**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	180,82
10	13º Salário	8,33%	135,57
11	Auxílio doença	1,39%	22,62
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,33
13	Faltas legais	0,69%	11,23
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	5,37
15	Aviso prévio	1,94%	31,57
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**387,51**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	6,67
17	Indenização adicional	0,17%	2,77
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	67,38

Total "GRUPO C"		**4,72%**	**76,82**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**165,85**
Total dos Encargos Sociais		82%	**1.326,75**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		396,00
		0,42	**685,33**
Total Insumos			**1.197,33**
CUSTO TOTAL			**3.639,58**

CARGO: Técnico de rede, Tecnico em automação, Tecnico Manutenção/Automação

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		1.360,99
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	418,50
Valor da Remuneração			**1.779,49**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	355,90
2	SESI/SESC	1,50%	26,69
3	SENAI/SENAC	1,00%	17,79

4	FGTS	8,00%	142,36
5	SEBRAE	0,60%	10,68
5	INCRA	0,20%	3,56
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	53,38
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	106,77
8	Salário Educação	2,50%	44,49
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**761,62**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	197,70
10	13º Salário	8,33%	148,23
11	Auxílio doença	1,39%	24,73
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,36
13	Faltas legais	0,69%	12,28
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	5,87
15	Aviso prévio	1,94%	34,52
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**423,70**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	7,30
17	Indenização adicional	0,17%	3,03
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	73,67
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**83,99**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**181,34**
Total dos Encargos Sociais		82%	**1.450,65**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00

Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL			**3.915,48**

CARGO: Eletricista: manutenção/Comando/instalação

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		-
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	1.160,21
Valor da Remuneração			**1.160,21**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	232,04
2	SESI/SESC	1,50%	17,40
3	SENAI/SENAC	1,00%	11,60
4	FGTS	8,00%	92,82
5	SEBRAE	0,60%	6,96
5	INCRA	0,20%	2,32
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	34,81
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	69,61
8	Salário Educação	2,50%	29,01
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**496,57**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	128,90
10	13º Salário	8,33%	96,65
11	Auxílio doença	1,39%	16,13
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,23
13	Faltas legais	0,69%	8,01
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	3,83
15	Aviso prévio	1,94%	22,51
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**276,25**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	4,76
17	Indenização adicional	0,17%	1,97
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	48,03
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**54,76**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**118,23**
Total dos Encargos Sociais		82%	**945,81**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL			**2.791,35**

CARGO: Tecnico

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		3,10
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**3,10**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	0,62
2	SESI/SESC	1,50%	0,05
3	SENAI/SENAC	1,00%	0,03

4	FGTS	8,00%	0,25
5	SEBRAE	0,60%	0,02
5	INCRA	0,20%	0,01
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	0,09
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	0,19
8	Salário Educação	2,50%	0,08
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**1,33**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	0,34
10	13º Salário	8,33%	0,26
11	Auxílio doença	1,39%	0,04
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,00
13	Faltas legais	0,69%	0,02
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	0,01
15	Aviso prévio	1,94%	0,06
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**0,74**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	0,01
17	Indenização adicional	0,17%	0,01
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	0,13
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**0,15**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**0,32**
Total dos Encargos Sociais		82%	**2,53**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00

Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL			**690,96**

CARGO: Operador

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		1.524,00
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**1.524,00**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	304,80
2	SESI/SESC	1,50%	22,86
3	SENAI/SENAC	1,00%	15,24
4	FGTS	8,00%	121,92
5	SEBRAE	0,60%	9,14
5	INCRA	0,20%	3,05
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	45,72
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	91,44
8	Salário Educação	2,50%	38,10
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**652,27**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	169,32
10	13º Salário	8,33%	126,95
11	Auxílio doença	1,39%	21,18
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,30
13	Faltas legais	0,69%	10,52
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	5,03
15	Aviso prévio	1,94%	29,57
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**362,86**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	6,25
17	Indenização adicional	0,17%	2,59
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	63,09
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**71,93**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**155,31**
Total dos Encargos Sociais		82%	**1.242,38**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL			**3.451,71**

CARGO: Bombeiro Hidraulico, Serralheiro, Pintor e Pedreiro

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		1.089,64
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**1.089,64**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	217,93
2	SESI/SESC	1,50%	16,34
3	SENAI/SENAC	1,00%	10,90
4	FGTS	8,00%	87,17
5	SEBRAE	0,60%	6,54
5	INCRA	0,20%	2,18
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	32,69
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	65,38
8	Salário Educação	2,50%	27,24
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**466,37**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	121,06
10	13º Salário	8,33%	90,77
11	Auxílio doença	1,39%	15,15
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,22
13	Faltas legais	0,69%	7,52
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	3,60
15	Aviso prévio	1,94%	21,14
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**259,44**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	4,47
17	Indenização adicional	0,17%	1,85

18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	45,11
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**51,43**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**111,04**
Total dos Encargos Sociais		82%	**888,28**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL			**2.663,25**

CARGO: Almoxarife

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		1.096,61
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**1.096,61**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	219,32
2	SESI/SESC	1,50%	16,45
3	SENAI/SENAC	1,00%	10,97
4	FGTS	8,00%	87,73
5	SEBRAE	0,60%	6,58
5	INCRA	0,20%	2,19
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	32,90
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	65,80
8	Salário Educação	2,50%	27,42
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**469,35**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	121,83
10	13º Salário	8,33%	91,35
11	Auxílio doença	1,39%	15,24
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,22
13	Faltas legais	0,69%	7,57
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	3,62
15	Aviso prévio	1,94%	21,27
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**261,10**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	4,50

17	Indenização adicional	0,17%	1,86
18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	45,40
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**51,76**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**111,75**
Total dos Encargos Sociais		82%	**893,97**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		166,67
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		396,00
Total Insumos			**685,33**
CUSTO TOTAL			**2.675,91**

CARGO: Auxiliar de Almoxarife

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		648,37
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**648,37**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	129,67
2	SESI/SESC	1,50%	9,73
3	SENAI/SENAC	1,00%	6,48
4	FGTS	8,00%	51,87
5	SEBRAE	0,60%	3,89
5	INCRA	0,20%	1,30
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	19,45
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	38,90
8	Salário Educação	2,50%	16,21
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**277,50**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	72,03
10	13º Salário	8,33%	54,01
11	Auxílio doença	1,39%	9,01
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,13
13	Faltas legais	0,69%	4,47
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	2,14
15	Aviso prévio	1,94%	12,58
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**154,38**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	2,66
17	Indenização adicional	0,17%	1,10

18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	26,84
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**30,60**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**66,07**
Total dos Encargos Sociais		82%	**528,55**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		396,00
Total Insumos			**518,67**
CUSTO TOTAL			**1.695,59**

CARGO: Auxiliar Administrativo

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra		base	
1	Salário da Categoria		844,14
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**844,14**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	168,83
2	SESI/SESC	1,50%	12,66
3	SENAI/SENAC	1,00%	8,44
4	FGTS	8,00%	67,53
5	SEBRAE	0,60%	5,06
5	INCRA	0,20%	1,69
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	25,32
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	50,65
8	Salário Educação	2,50%	21,10
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**361,29**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	93,78
10	13º Salário	8,33%	70,32
11	Auxílio doença	1,39%	11,73
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,17
13	Faltas legais	0,69%	5,82
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	2,79
15	Aviso prévio	1,94%	16,38
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**200,99**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	3,46
17	Indenização adicional	0,17%	1,44

18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	34,95
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**39,84**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**86,02**
Total dos Encargos Sociais		82%	**688,15**
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		396,00
Total Insumos			**518,67**
CUSTO TOTAL			**2.050,95**

==========

BANCO DO BRASIL S.A. – CONCORRÊNCIA Nº 2009/18740 (7418)

http://www.bb.com.br

==========

CARGO: Auxiliar de Manutenção/Instalação e Operação

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		648,37
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade	30,00%	
Valor da Remuneração			**648,37**

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS	20,00%	129,67
2	SESI/SESC	1,50%	9,73
3	SENAI/SENAC	1,00%	6,48
4	FGTS	8,00%	51,87
5	SEBRAE	0,60%	3,89
5	INCRA	0,20%	1,30
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT	3,00%	19,45
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%	6,00%	38,90
8	Salário Educação	2,50%	16,21
Total "GRUPO A"		**42,80%**	**277,50**

GRUPO "B"

9	Férias	11,11%	72,03
10	13º Salário	8,33%	54,01
11	Auxílio doença	1,39%	9,01
12	Auxílio maternidade/paternidade	0,02%	0,13
13	Faltas legais	0,69%	4,47
14	Acidentes do Trabalho	0,33%	2,14
15	Aviso prévio	1,94%	12,58
Total "GRUPO B"		**23,81%**	**154,38**

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado	0,41%	2,66
17	Indenização adicional	0,17%	1,10

18	Indenizaçãoes/multas recisórias	4,14%	26,84
Total "GRUPO C"		**4,72%**	**30,60**

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B		**10,19%**	**66,07**
Total dos Encargos Sociais		82%	**528,55**
III – INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		6,67
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		66,00
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		50,00
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		396,00
Total Insumos			**518,67**
CUSTO TOTAL			**1.695,59**

Lista de Peças e Materiais

Lista de Peças e Materiais				
DESCRIÇÃO	**Unid.**	**Preço Unitário (R$)**	**Quantidade**	**Valor**
Leitor biométrico biprox 01	pç	R$ 2.013,30	2,00	R$ 4.026,60
Controladora commbox mca10	pç	R$ 2.600,00	1,00	R$ 2.600,00
Chave eletrica liga/desliga "pacri'	pç	R$ 39,00	1,00	R$ 39,00
Placa comando SAS 2004	pç	R$ 590,00	1,00	R$ 590,00
Placa manual SAS 20004	pç	R$ 27,00	1,00	R$ 27,00
Placa teclado s/1v 2004	pç	R$ 103,00	1,00	R$ 103,00
Solenóide SAS 2002 24V 25%	pç	R$ 160,00	2,00	R$ 320,00
Sensor Infraqvermelho	pç	R$ 780,00	1,00	R$ 780,00
Correia para Radiador de gerador Caterpillar Modelo 3512	pç	R$ 144,94	6,00	R$ 869,64
Graxa 2S-3230 Caterpillar	pç	R$ 25,84	5,00	R$ 129,20
Bateria selada 12 volts 150 Ah	pç	R$ 528,91	2,00	R$ 1.057,82
Manta absorvente	fd	R$ 199,16	5,00	R$ 995,80
MANGUEIRA CÓDIGO 166-8067, CATTERPILLAR	pç	R$ 221,89	3,00	R$ 665,67
MANGUEIRA CÓDIGO 177-9116, CATTERPILLAR	pç	R$ 227,15	3,00	R$ 681,45
MANGUEIRA CÓDIGO 183-5974, CATTERPILLAR	pç	R$ 424,99	6,00	R$ 2.549,94
FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE 1R-0716, CATTERPILLAR	pç	R$ 72,51	1,00	R$ 72,51
ELEMENTO (FILTRO DE AR) CÓDIGO 1R-0726, CATTERPILLAR	pç	R$ 132,05	18,00	R$ 2.376,90
FILTRO DE COMBUSTIVEL, CÓDIGO 1R-0749, CATTERPILLAR	pç	R$ 57,68	1,00	R$ 57,68
ELEMENTO (FILTRO DE AR) 1R-0756, CATTERPILLAR	pç	R$ 67,78	30,00	R$ 2.033,40
ÓLEO ECF-1 CÓDIGO 3E-9842, CATERPPILLAR	bd	R$ 2.631,59	9,00	R$ 23.684,31
ÓLEO ECF-1 CÓDIGO 3E-9848, CATTERPILLAR	bd	R$ 277,63	23,00	R$ 6.385,49
ELEMENTO (FILTRO DE AR), CÓDIGO 4P-0710, CATTERPILLAR	pç	R$ 643,73	12,00	R$ 7.724,76
ANEL CÓDIGO 5D-5957, CATTERPILLAR	pç	R$ 70,81	6,00	R$ 424,86
FILTRO DE AR CÓDIGO 6I-2507, CATTERPILLAR	pç	R$ 298,19	1,00	R$ 298,19
FILTRO DE AR CÓDIGO 6I-2508, CATTERPILLAR	pç	R$ 263,22	1,00	R$ 263,22
RETENTOR CÓDIGO 6V-3907, CATTERPILLAR	pç	R$ 86,97	3,00	R$ 260,91
FILTRO ÓLEO COMB.8690920031, CÓDIGO 20920601, MTU	pç	R$ 243,51	6,00	R$ 1.461,06
PRÉ-FILTRO, CÓDIGO 0160MA010BN, MTU	pç	R$ 1.046,98	3,00	R$ 3.140,94
ÓLEO TITAN UNIVERSAL PN NOVO 6145110027S, CÓDIGO 6145110027, MTU	bd	R$ 369,53	18,00	R$ 6.651,54
ADITIVO MTU GLYSACOR 10% ANTICORROSIVO, CÓDIGO 6145110024, MTU	gl	R$ 340,99	15,00	R$ 5.114,85
FILTRO ÓLEO LUBRIFIC. 12V2000 0031844201, CÓDIGO 31845301, MTU	pç	R$ 258,10	6,00	R$ 1.548,60
JUNTA, CÓDIGO 5410160121, MTU	pç	R$ 91,37	48,00	R$ 4.385,76

FILTRO DE AR -ANT-0180941002, CÓDIGO 5360900001, MTU	**pç**	**R$**	**1.271,07**	**6,00**	**R$ 7.626,42**
Rolamento YET 207 - 35mm	**pç**	**R$**	**60,59**	**2,00**	**R$ 121,18**
rolamento ra 100 npp 1" ina	**pç**	**R$**	**68,00**	**2,00**	**R$ 136,00**
Rolamento GYE 45 KRRB (209.G2) 45mm	**pç**	**R$**	**82,00**	**3,00**	**R$ 246,00**
Rolamento GYE 40 KRRB (208.G2) 40mm	**pç**	**R$**	**70,00**	**6,00**	**R$ 420,00**
Rolamento gy1100 krrb ina (com borracha)	**pç**	**R$**	**43,00**	**18,00**	**R$ 774,00**
rolamento grae-30 nppb	**pç**	**R$**	**42,83**	**4,00**	**R$ 171,32**
Rolamento GRA207V22	**pç**	**R$**	**60,59**	**6,00**	**R$ 363,54**
Rolamento 6313-2Z/C3	**pç**	**R$**	**279,91**	**3,00**	**R$ 839,73**
Rolamento 6312-zz	**pç**	**R$**	**127,14**	**4,00**	**R$ 508,56**
Rolamento 6309-zz	**pç**	**R$**	**55,60**	**12,00**	**R$ 667,20**
Rolamento 6308-z	**pç**	**R$**	**45,51**	**6,00**	**R$ 273,06**
rolamento 6307-zz	**pç**	**R$**	**40,59**	**8,00**	**R$ 324,72**
Rolamento 6212-zz	**pç**	**R$**	**97,97**	**1,00**	**R$ 97,97**
Rolamento 6209-zz	**pç**	**R$**	**31,88**	**15,00**	**R$ 478,20**
rolamento 6207-zz	**pç**	**R$**	**22,67**	**3,00**	**R$ 68,01**
rolamento 6206-z	**pç**	**R$**	**21,31**	**1,00**	**R$ 21,31**
Rolamento 6205-zz	**pç**	**R$**	**14,07**	**25,00**	**R$ 351,75**
Rolamento 6204-zz	**pç**	**R$**	**10,86**	**15,00**	**R$ 162,90**
Rolamento 6203-zz	**pç**	**R$**	**8,73**	**5,00**	**R$ 43,65**
rolamento 6202-zz	**pç**	**R$**	**7,66**	**1,00**	**R$ 7,66**
Correia em "V" B-76 (Lisa]	**pç**	**R$**	**41,23**	**6,00**	**R$ 247,38**
Correia em "V" B-75 [lisa]	**pç**	**R$**	**40,80**	**6,00**	**R$ 244,80**
Correia em "V" B-73 [lisa]	**pç**	**R$**	**38,31**	**12,00**	**R$ 459,72**
Correia em "V" B-71 [lisa]	**pç**	**R$**	**38,27**	**6,00**	**R$ 229,62**
Correia em "V" B-70 [lisa]	**pç**	**R$**	**38,11**	**6,00**	**R$ 228,66**
Correia em "V" B-68 [lisa]	**pç**	**R$**	**37,08**	**6,00**	**R$ 222,48**
Correia em "V" B-65 [lisa]	**pç**	**R$**	**36,36**	**6,00**	**R$ 218,16**
Correia em "V" B-64 [lisa]	**pç**	**R$**	**36,27**	**6,00**	**R$ 217,62**
Correia em "V" B-62 [lisa]	**pç**	**R$**	**33,04**	**6,00**	**R$ 198,24**
Correia em "V" B-61 [lisa]	**pç**	**R$**	**14,97**	**6,00**	**R$ 89,82**
Correia em "V" B-59 [lisa]	**pç**	**R$**	**33,38**	**6,00**	**R$ 200,28**
Correia em "V" B-55 [lisa]	**pç**	**R$**	**31,75**	**6,00**	**R$ 190,50**
Correia em "V" B-54 [lisa]	**pç**	**R$**	**31,47**	**6,00**	**R$ 188,82**
Correia em "V" B-53 [lisa]	**pç**	**R$**	**29,24**	**6,00**	**R$ 175,44**
Correia em "V" B-48 [lisa]	**pç**	**R$**	**29,61**	**6,00**	**R$ 177,66**

Correia em "V" B-46 [lisa]	**pç**	**R$**	**29,85**	**8,00**	**R$**	**238,80**
Correia em "V" B-44 [lisa]	**pç**	**R$**	**26,79**	**8,00**	**R$**	**214,32**
Correia em "V" B-42 [lisa]	**pç**	**R$**	**27,67**	**8,00**	**R$**	**221,36**
Correia em "V" B-36 [lisa]	**pç**	**R$**	**22,72**	**9,00**	**R$**	**204,48**
Correia em "V" B-34 [lisa]	**pç**	**R$**	**23,33**	**6,00**	**R$**	**139,98**
Correia em "V" B-30 [lisa]	**pç**	**R$**	**25,21**	**4,00**	**R$**	**100,84**
Correia em "V" B-27 [lisa]	**pç**	**R$**	**18,47**	**6,00**	**R$**	**110,82**
Correia em "V" B-131 [lisa]	**pç**	**R$**	**136,86**	**20,00**	**R$**	**2.737,20**
Correia em "V" A-92 [lisa]	**pç**	**R$**	**39,48**	**4,00**	**R$**	**157,92**
Correia em "V" A-78 [lisa]	**pç**	**R$**	**29,59**	**4,00**	**R$**	**118,36**
Correia em "V" A-71 [lisa]	**pç**	**R$**	**28,45**	**4,00**	**R$**	**113,80**
Correia em "V" A-66 [lisa]	**pç**	**R$**	**26,59**	**4,00**	**R$**	**106,36**
Correia em "V" A-65 [lisa]	**pç**	**R$**	**28,04**	**60,00**	**R$**	**1.682,40**
Correia em "V" A-63 [lisa]	**pç**	**R$**	**27,25**	**8,00**	**R$**	**218,00**
Correia em "V" A-62 [lisa]	**pç**	**R$**	**27,53**	**8,00**	**R$**	**220,24**
Correia em "V" A-60 [lisa]	**pç**	**R$**	**28,97**	**8,00**	**R$**	**231,76**
Correia em "V" A-47 [lisa]	**pç**	**R$**	**23,19**	**8,00**	**R$**	**185,52**
Correia em "V" A-46 [lisa]	**pç**	**R$**	**22,86**	**4,00**	**R$**	**91,44**
Correia em "V" A-43 [lisa]	**pç**	**R$**	**22,24**	**9,00**	**R$**	**200,16**
Correia em "V" A-42 [lisa]	**pç**	**R$**	**22,76**	**1,00**	**R$**	**22,76**
Correia em "V" A-41 [lisa]	**pç**	**R$**	**21,98**	**6,00**	**R$**	**131,88**
Correia em "V" A-39 [lisa]	**pç**	**R$**	**21,23**	**6,00**	**R$**	**127,38**
Correia em "V" A-36 [lisa]	**pç**	**R$**	**22,76**	**3,00**	**R$**	**68,28**
Correia em "V" A-32 [lisa]	**pç**	**R$**	**19,69**	**20,00**	**R$**	**393,80**
Correia em "V" A-30 [lisa]	**pç**	**R$**	**19,14**	**3,00**	**R$**	**57,42**
Correia em "V" 3V355 [lisa]	**pç**	**R$**	**13,48**	**24,00**	**R$**	**323,52**
Correia em "V" B-103 [lisa]	**pç**	**R$**	**57,27**	**12,00**	**R$**	**687,24**
Gás Refrigerante R-134A	**kg**	**R$**	**23,00**	**569,20**	**R$**	**13.091,60**
Detergente Thilex - 5 litros	**gl**	**R$**	**65,00**	**13,00**	**R$**	**845,00**
Refrigerante HCFC, R-22 (freon 22), para sistemas de ar condicionado, em cilindros de 13,62 Kg.	**kg**	**R$**	**7,66**	**295,64**	**R$**	**2.264,60**
ÓLEO COMP.PARAF.23XL E 30HX/GX, CÓDIGO 70102027, CARRIER	**l**	**R$**	**322,34**	**80,00**	**R$**	**25.787,20**
KIT FILTRO INTERN.ÓLEO+ORING, CÓDIGO 06NA660016, CARRIER	**pç**	**R$**	**430,73**	**5,00**	**R$**	**2.153,65**
CJ.FILTRO DE ÓLEO EXTERNO, CÓDIGO 30GX417132, CARRIER	**pç**	**R$**	**420,55**	**5,00**	**R$**	**2.102,75**
TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE BAIXA, CÓDIGO 19240044, CARRIER	**pç**	**R$**	**243,31**	**4,00**	**R$**	**973,24**
TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ALTA, CÓDIGO 19240043, CARRIER	**pç**	**R$**	**237,85**	**4,00**	**R$**	**951,40**
PRESSOSTATO ALTA, CÓDIGO WB12BE022, CARRIER	**pç**	**R$**	**149,08**	**3,00**	**R$**	**447,24**

CONTROLADOR DE FLUXO-ELETRONICO, CÓDIGO HR12AA009, CARRIER	**pç**	**R$**	**926,72**	**4,00**	**R$**	**3.706,88**
BOMBA DE ÓLEO, CÓDIGO 30GX430772, CARRIER	**pç**	**R$**	**1.639,87**	**2,00**	**R$**	**3.279,74**
CABO VÁLVULA EXPANSÃO, CÓDIGO 50851004, CARRIER	**pç**	**R$**	**940,67**	**2,00**	**R$**	**1.881,34**
SENSOR TEMPERATURA COND., CÓDIGO 39301005, CARRIER	**pç**	**R$**	**149,08**	**3,00**	**R$**	**447,24**
SENSOR DE TEMPERATURA, CÓDIGO 39301030, CARRIER	**pç**	**R$**	**169,23**	**3,00**	**R$**	**507,69**
CONECT.P/TRANSDUT.PRESS., CÓDIGO 42731018, CARRIER	**pç**	**R$**	**52,38**	**3,00**	**R$**	**157,14**
MOTOR DO VENTILADOR, CÓDIGO HD56AK346, CARRIER	**pç**	**R$**	**3.391,56**	**2,00**	**R$**	**6.783,12**
ÓLEO FRICK 10	**bd**	**R$**	**12.360,00**	**6,00**	**R$**	**74.160,00**
Tubo de cobre flexível de 3/8" x 1/32	**m**	**R$**	**5,80**	**18,00**	**R$**	**104,40**
Tubo polipex / epx 3/8"	**m**	**R$**	**1,30**	**6,00**	**R$**	**7,80**
Tubo polipex / epx 5/8"	**m**	**R$**	**1,50**	**6,00**	**R$**	**9,00**
Tê de cobre cromado 90º, rosca fêmea de 1/2"	**pç**	**R$**	**16,00**	**5,00**	**R$**	**80,00**
Tê de cobre de 22mm	**pç**	**R$**	**3,32**	**5,00**	**R$**	**16,60**
Tubo de cobre rígido de 15.00 x 0,50mm	**m**	**R$**	**8,99**	**6,00**	**R$**	**53,94**
Tubo de cobre para água 3/4 x 1/32 (19,05mm)	**br**	**R$**	**98,88**	**5,00**	**R$**	**494,40**
Conector cobre de 54x2"	**pç**	**R$**	**33,12**	**5,00**	**R$**	**165,60**
Tubo polipex / epx 1/2"	**m**	**R$**	**1,35**	**4,00**	**R$**	**5,40**
Tubo polipex / epx 1/4"	**m**	**R$**	**1,20**	**6,00**	**R$**	**7,20**
Tubo de cobre flexível de 1/2" x 1/32	**m**	**R$**	**8,70**	**6,00**	**R$**	**52,20**
Tubo de cobre flexível de 1/4" x 1/32	**m**	**R$**	**3,56**	**6,00**	**R$**	**21,36**
Joelho 90º de bronze de 35mm	**pç**	**R$**	**3,89**	**2,00**	**R$**	**7,78**
Curva 90º de cobre BB sem anel 22mm	**pç**	**R$**	**4,57**	**2,00**	**R$**	**9,14**
Bucha de redução bronze de 66 x 54mm	**pç**	**R$**	**42,94**	**2,00**	**R$**	**85,88**
Luva de cobre de 1.1/4"	**pç**	**R$**	**12,00**	**1,00**	**R$**	**12,00**
Curva 90º de cobre BB sem anel 5/8"	**pç**	**R$**	**9,00**	**1,00**	**R$**	**9,00**
Tubo de cobre classe E - 66mm	**m**	**R$**	**61,45**	**3,00**	**R$**	**184,35**
Curva de cobre 90º x 3/4"	**pç**	**R$**	**8,00**	**2,00**	**R$**	**16,00**
Luva redutora de cobre de 1.3/8" x 1.1/8"	**pç**	**R$**	**4,50**	**2,00**	**R$**	**9,00**
Luva redutora de cobre de 3/4" x 1.1/8"	**pç**	**R$**	**3,20**	**2,00**	**R$**	**6,40**
Luva de cobre de 5/8"	**pç**	**R$**	**5,00**	**2,00**	**R$**	**10,00**
Luva de cobre bb sem anel 7/8"	**pç**	**R$**	**7,20**	**4,00**	**R$**	**28,80**
Luva de cobre bb sem anel 1.3/8"	**pç**	**R$**	**13,00**	**4,00**	**R$**	**52,00**
Luva de cobre bb sem anel 1.1/8"	**pç**	**R$**	**11,00**	**4,00**	**R$**	**44,00**
Luva de cobre bb sem anel 2"	**pç**	**R$**	**13,20**	**4,00**	**R$**	**52,80**
Luva de cobre bb sem anel 3/4"	**pç**	**R$**	**5,60**	**4,00**	**R$**	**22,40**
Luva de cobre bb sem anel 28mm	**pç**	**R$**	**2,84**	**4,00**	**R$**	**11,36**

Luva de cobre bb sem anel 5/8"	**pç**	**R$**	**5,00**	**3,00**	**R$**	**15,00**
Luva de cobre bb sem anel 1"	**pç**	**R$**	**7,60**	**4,00**	**R$**	**30,40**
Luva de cobre bb sem anel 22mm	**pç**	**R$**	**2,60**	**5,00**	**R$**	**13,00**
Luva de cobre bb sem anel 15mm	**pç**	**R$**	**3,95**	**4,00**	**R$**	**15,80**
Curva 90º de cobre BB sem anel 1.1/4"	**pç**	**R$**	**15,00**	**6,00**	**R$**	**90,00**
Curva 90º de cobre BB sem anel 28mm	**pç**	**R$**	**4,25**	**8,00**	**R$**	**34,00**
Curva 90º de cobre BB sem anel 1"	**pç**	**R$**	**13,00**	**4,00**	**R$**	**52,00**
Curva 90º de cobre BB sem anel 3/4"	**pç**	**R$**	**4,60**	**7,00**	**R$**	**32,20**
Curva 90º de cobre BB sem anel 15mm	**pç**	**R$**	**3,58**	**5,00**	**R$**	**17,90**
Curva 90º de cobre BB sem anel 1/2"	**pç**	**R$**	**3,80**	**5,00**	**R$**	**19,00**
Curva 90º de cobre BB sem anel 1.3/8"	**pç**	**R$**	**18,00**	**4,00**	**R$**	**72,00**
Curva 90º de cobre BB sem anel 1.1/8"	**pç**	**R$**	**14,50**	**4,00**	**R$**	**58,00**
Curva 90º de cobre BB sem anel 7/8"	**pç**	**R$**	**5,00**	**4,00**	**R$**	**20,00**
Curva 90º de cobre BB sem anel 3/8"	**pç**	**R$**	**2,80**	**5,00**	**R$**	**14,00**
Curva 45º de cobre BB sem anel 3/4"	**pç**	**R$**	**6,00**	**5,00**	**R$**	**30,00**
Curva 45º de cobre BB sem anel 1/2"	**pç**	**R$**	**3,00**	**8,00**	**R$**	**24,00**
Curva 45º de cobre BB sem anel 7/8"	**pç**	**R$**	**7,40**	**4,00**	**R$**	**29,60**
Curva 45º de cobre BB sem anel 3/8"	**pç**	**R$**	**1,90**	**3,00**	**R$**	**5,70**
Cap de cobre 7/8 - 28mm	**pç**	**R$**	**3,98**	**4,00**	**R$**	**15,92**
Bucha de redução de cobre PB sem anel 42mmx28mm	**pç**	**R$**	**5,60**	**4,00**	**R$**	**22,40**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 687X440,5X50	**pç**	**R$**	**3,30**	**144,00**	**R$**	**475,20**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 366X618X50	**pç**	**R$**	**2,60**	**168,00**	**R$**	**436,80**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 301X553X50	**pç**	**R$**	**2,00**	**96,00**	**R$**	**192,00**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 403X428X50	**pç**	**R$**	**1,90**	**32,00**	**R$**	**60,80**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 301X553X50	**pç**	**R$**	**2,00**	**96,00**	**R$**	**192,00**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 670X440X50	**pç**	**R$**	**3,30**	**168,00**	**R$**	**554,40**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 403X428X50	**pç**	**R$**	**1,90**	**288,00**	**R$**	**547,20**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 403X428X50	**pç**	**R$**	**1,90**	**120,00**	**R$**	**228,00**
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 552X347X50	**pç**	**R$**	**2,30**	**60,00**	**R$**	**138,00**
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 567X384X50	**pç**	**R$**	**5,30**	**96,00**	**R$**	**508,80**
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 776X654X25	**pç**	**R$**	**10,20**	**128,00**	**R$**	**1.305,60**
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 531X477X25	**pç**	**R$**	**5,70**	**40,00**	**R$**	**228,00**
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 495X650X25	**pç**	**R$**	**6,30**	**24,00**	**R$**	**151,20**
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 648X495X25	**pç**	**R$**	**6,30**	**12,00**	**R$**	**75,60**
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 593X498X25	**pç**	**R$**	**6,30**	**64,00**	**R$**	**403,20**
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 640X488X25	**pç**	**R$**	**6,30**	**36,00**	**R$**	**226,80**

FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 638X800X25	pç	R$	10,80	24,00	R$	259,20
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç	R$	3,30	16,00	R$	52,80
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç	R$	3,30	16,00	R$	52,80
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 490X705	pç	R$	4,90	6,00	R$	29,40
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X600	pç	R$	4,90	48,00	R$	235,20
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 500X570	pç	R$	4,50	32,00	R$	144,00
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X600	pç	R$	4,50	48,00	R$	216,00
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç	R$	3,30	16,00	R$	52,80
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 505X682	pç	R$	4,90	6,00	R$	29,40
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X535	pç	R$	3,30	24,00	R$	79,20
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X595	pç	R$	3,30	16,00	R$	52,80
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X600	pç	R$	4,50	24,00	R$	108,00
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X600	pç	R$	4,50	24,00	R$	108,00
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 503X602	pç	R$	4,90	6,00	R$	29,40
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç	R$	3,30	16,00	R$	52,80
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç	R$	3,30	16,00	R$	52,80
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 505X1025	pç	R$	7,30	8,00	R$	58,40
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X610	pç	R$	4,50	24,00	R$	108,00
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X610	pç	R$	4,50	24,00	R$	108,00
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 418X535	pç	R$	3,30	24,00	R$	79,20
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 418X535	pç	R$	3,30	24,00	R$	79,20
SELO MECÂNICO TIPO 19/0700 C7W-55L COM COLAR DE POSICIONAMENTO	pç	R$	2.325,00	2,00	R$	4.650,00
SELO MECÂNICO 1.3/4" TIPO 21	pç	R$	149,00	6,00	R$	894,00
Placa de controle 371-01450-002, Chiller York	pç	R$	16.368,59	1,00	R$	16.368,59
Manômetro esc. de 0 a 10 kgf/cm.2 esc. de 0 a 150 lbf/pol.2	pç	R$	170,00	10,00	R$	1.700,00
Solda amarela, em vareta, com comprimento de 900 mm e diâmetro de 1/16 "	kg	R$	8,00	2,00	R$	16,00
Solda oxigênio, para aço carbono, em vareta, com comprimento de 900 mm e diâmetro de 1/16 "	kg	R$	45,00	2,00	R$	90,00
Solda oxigênio, para aço carbono, em vareta, com comprimento de 900 mm e diâmetro de 3/32 "	kg	R$	52,00	2,00	R$	104,00
Solda phoscopper, banhada, em vareta, com comprimento de 460 mm e diâmetro de 3/32 "	kg	R$	56,00	3,00	R$	168,00
Solda prata na concentração maior ou igual a 20 %, em vareta, com comprimento de 460 mm e diâmetro de 1/16 "	kg	R$	600,00	1,00	R$	600,00
Compressor 24000 BTU/h rotativo, modelo 2520UHFK2DB fab LG	pç	R$	536,00	2,00	R$	1.072,00
Compressor copel - PFV-240BN 1F 220V	pç	R$	1.040,00	2,00	R$	2.080,00
Compressor DAEWOO EDB292211A Rotativo 30K 220v	pç	R$	810,00	2,00	R$	1.620,00
Compressor hermético 753FH3-T 380/60hz	pç	R$	3.945,00	2,00	R$	7.890,00
Compressor hermético Scroll 7.5 TR 380V modelo SRT752AC01	pç	R$	2.138,00	2,00	R$	4.276,00
Compressor scroll 5TR trifásico, 380V Mod.C-SB373	pç	R$	1.150,00	2,00	R$	2.300,00

Compressor Tecum AK551ES - 1.1/4 220V R-22	**pç**	**R$ 850,00**	**2,00**	**R$**	**1.700,00**
Óleo capela texaco 68	**l**	**R$ 11,56**	**20,00**	**R$**	**231,20**
Nitrogênio gasoso	**m³**	**R$ 23,00**	**30,00**	**R$**	**690,00**
Rele de mercúrio 100A, para chiller Hitachi	**pç**	**R$ 938,90**	**3,00**	**R$**	**2.816,70**
Sêlo mecânico do Chiller York - Kit retrofit COEA49218 Cod 329.22946-002	**pç**	**R$ 7.822,50**	**1,00**	**R$**	**7.822,50**
Transdutor de pressão de baixa para chiller carrier- código: 1924004	**pç**	**R$ 296,59**	**6,00**	**R$**	**1.779,54**
Válvula de 3 vias 1.1/2" motorizada prop.- modelo: MBP1602A	**pç**	**R$ 776,25**	**5,00**	**R$**	**3.881,25**
Válvula de 3 vias 1.1/4" motorizada prop.- modelo: MBP1602A	**pç**	**R$ 215,00**	**5,00**	**R$**	**1.075,00**
Válvula de 3 vias 2" motorizada prop. - modelo: MBP1652A	**pç**	**R$ 891,12**	**5,00**	**R$**	**4.455,60**
Atuador proporcional para válvula 45 lbs 24V 2-10v - 180in-lb / 20Nm - 5VA 2.5W	**pç**	**R$ 193,84**	**2,00**	**R$**	**387,68**
Atuador rotativo proporcional 24v para válvula de três viias, modelo: AM-2001	**pç**	**R$ 193,84**	**2,00**	**R$**	**387,68**
Válvula esfera 2 vias 1.1/4" CV-25	**pç**	**R$ 242,90**	**5,00**	**R$**	**1.214,50**
Válvula esfera prop. 2 vias 1.1/2" CV-29	**pç**	**R$ 811,80**	**5,00**	**R$**	**4.059,00**
Gaxeta grafitada de 1/2"	**m**	**R$ 5,40**	**5,00**	**R$**	**27,00**
Gaxeta grafitada de 1/4"	**m**	**R$ 4,50**	**5,00**	**R$**	**22,50**
Gaxeta grafitada de 3/16"	**m**	**R$ 3,45**	**5,00**	**R$**	**17,25**
Gaxeta grafitada de 5/8"	**m**	**R$ 6,30**	**5,00**	**R$**	**31,50**
Gaxeta grafitada de 5/16"	**m**	**R$ 5,30**	**5,00**	**R$**	**26,50**
Sêlo mecânico do Chiller York - Kit retrofit COEA49218 Cod 329.22946-002	**pç**	**R$ 7.822,50**	**1,00**	**R$**	**7.822,50**
Acoplamento Falk 1040T31 com BE140mm	**pç**	**R$ 2.892,00**	**1,00**	**R$**	**2.892,00**
Placa IHM para chiller hitachi	**pç**	**R$ 3.500,00**	**1,00**	**R$**	**3.500,00**
Capacitor – Inversor, código 120325001 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 127,97**	**4,00**	**R$**	**511,88**
Módulo de Painel, código 101073071-001 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 9.626,93**	**1,00**	**R$**	**9.626,93**
Módulo de Inversor, código 101073072-001 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 9.236,81**	**1,00**	**R$**	**9.236,81**
Fonte Lógica, código 101073073-001 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 2.853,98**	**1,00**	**R$**	**2.853,98**
Módulo de Retificador, código 101073074-001 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 4.245,77**	**1,00**	**R$**	**4.245,77**
Fusível – Lógica, código 128307001-010 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 154,55**	**1,00**	**R$**	**154,55**
Fusível SEMICOND Banco Capacitor, código 128307001-016 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 290,05**	**1,00**	**R$**	**290,05**
Fusível – Bateria, código 128307024-004 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 690,80**	**1,00**	**R$**	**690,80**
Fusível – Inversor, código 128307028-001 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 653,38**	**1,00**	**R$**	**653,38**
Ventilador, código 151101056-001 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 666,22**	**2,00**	**R$**	**1.332,44**
Filtro de Ar Grande, código 151201035-001 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 84,00**	**5,00**	**R$**	**420,00**
Filtro de Ar Pequeno, código 151201035-002 Eaton-Powerware	**pç**	**R$ 84,00**	**6,00**	**R$**	**504,00**
Main Intelligence Module, código SYMIM4, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**	**R$ 7.254,00**	**1,00**	**R$**	**7.254,00**
Display Powerview, código AP9215RM, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**	**R$ 812,50**	**1,00**	**R$**	**812,50**
Power Module 208v, código SYPM10KF, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**	**R$ 18.536,70**	**1,00**	**R$**	**18.536,70**

Power Module 380v, código SYPM10KH, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**	**R$ 19.146,40**	**1,00**	**R$**	**19.146,40**
Modulo de Bateria, código SYBTU1-PLP, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**	**R$ 1.612,00**	**1,00**	**R$**	**1.612,00**
Set of Air for Symmetra, código 0M-5379, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 2.587,00**	**1,00**	**R$**	**2.587,00**
Assy Fanbox Module, código 0M-4105, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 13.100,00**	**1,00**	**R$**	**13.100,00**
Assy Fuse, código 0M-4133A9, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 16.235,00**	**1,00**	**R$**	**16.235,00**
Assy Top Module Fans, código 0M-4260, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 12.370,00**	**1,00**	**R$**	**12.370,00**
FAN 277V, código 490-0039, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 962,00**	**2,00**	**R$**	**1.924,00**
Fan 200mm 230v, código 490-0041, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 785,00**	**1,00**	**R$**	**785,00**
Fuse Fast 20A, código 511-0050, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 91,00**	**5,00**	**R$**	**455,00**
FusE Fast 250A, código 515-1251, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 720,00**	**3,00**	**R$**	**2.160,00**
FusE Fast 400A, código 515-1400, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 930,00**	**4,00**	**R$**	**3.720,00**
Fuse Fast 1500A, código 515-4168, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 1.500,00**	**3,00**	**R$**	**4.500,00**
Fuse Class L, código 515-4170, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 21,00**	**3,00**	**R$**	**63,00**
Fuse Fast 1A, código 516-0001, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 21,00**	**5,00**	**R$**	**105,00**
Fuse Fast 1A 6.3, código 516-0065, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 9,40**	**5,00**	**R$**	**47,00**
Set of Air Filter, código 0M-5371, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**	**R$ 679,00**	**1,00**	**R$**	**679,00**
FUSE FAST 160A 660VAC, código 515-0160, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**	**R$ 195,00**	**3,00**	**R$**	**585,00**
FUSE FAST 4A 500VAC, código 511-1004, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**	**R$ 16,50**	**3,00**	**R$**	**49,50**
FAN 220MM 230V 900M3/H RADIAL, código 490-0023, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**	**R$ 705,00**	**2,00**	**R$**	**1.410,00**
FUSE FAST 5A 500V 6.3x32MM, código 516-0105, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**	**R$ 28,50**	**2,00**	**R$**	**57,00**
SUB ASSEMBLY FAN, código 0G-0901215, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**	**R$ 6.055,50**	**1,00**	**R$**	**6.055,50**
FUSE BOARD DP300E, código 0P0013, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**	**R$ 1.485,00**	**1,00**	**R$**	**1.485,00**
DC FUSE AND CHARGE, código 0P0051, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**	**R$ 2.250,00**	**1,00**	**R$**	**2.250,00**
DISPLAY UNIT (3) WITH BACKLIGHT, código 0P0009, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**	**R$ 870,00**	**1,00**	**R$**	**870,00**
Sirene especial com sensor normalmente fechado	**pç**	**R$ 440,00**	**5,00**	**R$**	**2.200,00**
Lâmpada para sinalização 12V / 1.2V	**pç**	**R$ 2,60**	**4,00**	**R$**	**10,40**
Cabo manga 12 vias x 22 awg - blindado	**m**	**R$ 8,32**	**100,00**	**R$**	**832,00**
Fonte LAB (CN-12C) 12V X 4.5A	**pç**	**R$ 52,16**	**3,00**	**R$**	**156,48**
Placa de entradas/saídas para CK	**pç**	**R$ 1.137,82**	**2,00**	**R$**	**2.275,64**
Acionador Manual analógico endereçável, alimentação 24VCC, sobrecorrente máxima 375mA, com aprovação UL e FM Approved, Modelo NGB-12LX, Fab.: Notifier ou equivalente técnico	**pç**	**R$ 286,49**	**2,00**	**R$**	**572,98**
Alarme Visual e Sonoro, alimentação 16-33VCC, com aprovação UL e FM Approved, Modelo AS-24MCW, Fab.: Notifier ou equivalente técnico	**pç**	**R$ 169,26**	**4,00**	**R$**	**677,04**
Base para detector endereçável para baixo perfil, ModeloB-170LP, Notifier ou Eq. Técnico	**pç**	**R$ 22,89**	**5,00**	**R$**	**114,45**
Bico de Sprinkler "Pendent" - Modelo GB, quartzoide, 3/4", K=80.80, elemento sensível para 68°celcius, Aprovações Mínimas UL E FM APPROVED 2007, Fab.: TYCO ou equivalente técnico.	**pç**	**R$ 47,52**	**10,00**	**R$**	**475,20**
Bico de Sprinkler "Up Right" - ELO231, quartzoide, 3/4", K=164.4, para 141° Celcius, Aprovações Mínimas UL E FM APPROVED 2007, Fab.: TYCO ou equivalente técnico.	**pç**	**R$ 42,62**	**10,00**	**R$**	**426,20**

Bico de Sprinkler "Up Right" - Modelo GB, quartzoide, 3/4", K=80.80, elemento sensível para 68°celcius, Aprovações Mínimas UL E FM APPROVED 2007, Fab.: TYCO ou equivalente técnico.	pç	R$	47,52	10,00	R$	475,20
Detector de fumaça fotoelétrico inteligente(perfil baixo), Modelo FSP-851, Notifier ou Eq. Técnico	pç	R$	177,58	5,00	R$	887,90
Detector de fumaça lônico inteligente(perfil baixo), Modelo FSI-851, Notifier ou Eq. Técnico	pç	R$	159,83	5,00	R$	799,15
Detector de fumaça Laser inteligente (VIEW), Modelo FSL-751, Notifier ou Eq. Técnico	pç	R$	648,53	5,00	R$	3.242,65
Detector de fumaça/temperatura inteligente - ACCLIMATE, Modelo FAPT-851, Notifier ou Eq. Técnico	pç	R$	214,05	5,00	R$	1.070,25
Detector Termovelocimétrico inteligente(perfil baixo), Modelo FST-851R, Notifier ou Eq. Técnico	pç	R$	233,08	6,00	R$	1.398,48
Detector de calor classe A1R, fabricação APOLLO	pç	R$	129,00	4,00	R$	516,00
Detector termovelocimétrico bd-57 siemens	pç	R$	285,00	4,00	R$	1.140,00
Detetor de presença de teto - mod. dp-03 com tempo ajustável	pç	R$	64,00	4,00	R$	256,00
Sprinkler vermelho de 68º com canopla	pç	R$	58,23	6,00	R$	349,38
Agente Limpo HFC -125 - ECARO 25 TM, Fike ou eq. Técnico	kg	R$	112,50	1.000,00	R$	112.500,00
Aditivo plastificante concentrado para argamassas de assentamento e reboco - Vedalit	kg	R$	15,90	1,00	R$	15,90
Aguarraz 11 - 5l	gl	R$	19,90	5,00	R$	99,50
Arame recozido	kg	R$	15,00	5,00	R$	75,00
Areia lavada média - 20 litros	sc	R$	3,50	75,00	R$	262,50
Areia rosa - 20 litros	sc	R$	4,95	15,00	R$	74,25
Areia saibrosa - 20 litros	sc	R$	4,95	15,00	R$	74,25
Argamassa Votomassa uso interno 20kg	sc	R$	28,58	10,00	R$	285,80
Asfalto oxidado - 3,5kg	kg	R$	17,00	5,00	R$	85,00
Brita nº 1 - 20 litros	sc	R$	4,50	15,00	R$	67,50
Cabo para rolo de lâ - 230 mm c/ cabo 40 cm	pç	R$	6,20	7,00	R$	43,40
Cantoneira de alumínio de 1" x 1/8"	m	R$	3,59	30,00	R$	107,70
Cantoneira de alumínio de 1.1/2" x 1/8"	m	R$	16,00	30,00	R$	480,00
Cantoneira de alumínio de 25 x 30mm	m	R$	3,58	30,00	R$	107,40
Cantoneira de alumínio de 3/4" x 3/4"	m	R$	3,32	30,00	R$	99,60
Cantoneira de ferro laminado linha 1" x 1/8"	m	R$	4,25	30,00	R$	127,50
Cantoneira de ferro laminado linha 1" x 3/16"	m	R$	7,00	30,00	R$	210,00
Cantoneira de ferro laminado linha 1.1/2" x 1/8"	m	R$	4,15	30,00	R$	124,50
Cantoneira de ferro laminado linha 1.1/2" x 3/16"	m	R$	10,83	30,00	R$	324,90
Cantoneira de ferro laminado linha 1.1/4" x 1/8"	m	R$	5,00	30,00	R$	150,00
Cantoneira de ferro laminado linha 1.1/4" x 3/16"	m	R$	8,39	30,00	R$	251,70
Cantoneira de ferro laminado linha 1/2" x 1/8"	m	R$	2,25	30,00	R$	67,50
Cantoneira de ferro laminado linha 1/2" x 3/16"	m	R$	2,36	30,00	R$	70,80
Cantoneira de ferro laminado linha 1/8" x 5/8"	m	R$	2,69	30,00	R$	80,70
Cantoneira de ferro laminado linha 2" x 1/4"	m	R$	13,75	30,00	R$	412,50

Cantoneira de ferro laminado linha 2" x 1/8"	m	R$	10,17	30,00	R$	305,10
Cantoneira de ferro laminado linha 3/4" x 1/8"	m	R$	3,67	30,00	R$	110,10
Cantoneira de ferro laminado linha 3/4" x 3/16"	m	R$	4,50	30,00	R$	135,00
Chapa de aço zincado nº 26	m	R$	27,60	5,00	R$	138,00
Chapa lisa galvanizada de 3 x 1,20 metros	m2	R$	66,60	18,00	R$	1.198,80
Chapa lisa preta de 3 x 1,20 metros	m2	R$	81,58	9,00	R$	734,22
Chapa xadrez 3.00 x 1.20 x 1/8"	m2	R$	83,61	9,00	R$	752,49
Chapa xadrez 3.00 x 1.20 x 3/16"	m2	R$	167,00	9,00	R$	1.503,00
Cimento branco	kg	R$	1,38	5,00	R$	6,90
Cimento comum 50kg	sc	R$	19,18	15,00	R$	287,70
Compensado parica 220 x 160 x 15mm	pç	R$	62,34	1,00	R$	62,34
Cordão limitador para juntas 20mm	m	R$	10,00	5,00	R$	50,00
Diluente para coramax (solvente epoxi)	gl	R$	59,00	1,00	R$	59,00
Espuma expansiva de poliuretano - 750ml	pç	R$	15,00	12,00	R$	180,00
Ferro 01 4.2 CA-60 0 GG 1.308kg	m	R$	1,35	1,00	R$	1,35
Ferro 04 5/16 CA-50 - GG 4.740kg	m	R$	4,64	1,00	R$	4,64
Ferro chato-linha 3/16" x 1.1/4"	m	R$	4,23	6,00	R$	25,38
Ferro chato-linha 1" x 1/8"	m	R$	3,17	15,00	R$	47,55
Ferro chato-linha 1" x 3/16"	m	R$	4,17	15,00	R$	62,55
Ferro chato-linha 1.1/2" x 1/8"	m	R$	2,34	15,00	R$	35,10
Ferro chato-linha 1.1/2" x 3/16"	m	R$	5,83	30,00	R$	174,90
Ferro chato-linha 1.1/4" x 1/8"	m	R$	4,56	13,00	R$	59,28
Ferro chato-linha 1.1/4" x 3/16"	m	R$	5,83	9,00	R$	52,47
Ferro chato-linha 1/2" x 1/8"	m	R$	2,00	14,00	R$	28,00
Ferro chato-linha 1/2" x 3/16"	m	R$	2,50	27,00	R$	67,50
Ferro chato-linha 3/4" x 1/8"	m	R$	2,89	9,00	R$	26,01
Ferro chato-linha 3/4" x 3/16"	m	R$	3,33	9,00	R$	29,97
Ferro chato-linha 5/8" x 1/8"	m	R$	3,58	9,00	R$	32,22
Ferro redondo mecânico de 3/8"	m	R$	1,39	9,00	R$	12,51
Ferro redondo mecânico de 5/16"	m	R$	1,41	2,00	R$	2,82
Fita adesiva Tectape - 48 x 50mm - cinza	pç	R$	35,00	2,00	R$	70,00
Fita antiderrapante preta de 5cm x 20m	pç	R$	47,30	4,00	R$	189,20
Fita antiderrapante transparente de 5cm x 5m	pç	R$	14,50	2,00	R$	29,00
Frio asfalto (massa betuminosa para impermeabilização) 20 kg	pç	R$	99,00	2,00	R$	198,00
Gesso em pó	kg	R$	0,75	30,00	R$	22,50
Gesso liso 60x60	placa	R$	2,40	15,00	R$	36,00

Graute	**sc**	**R$**	**45,50**	**2,00**	**R$**	**91,00**
Madeirite cola fenólica 220 x 110 x 12mm	**pç**	**R$**	**45,72**	**10,00**	**R$**	**457,20**
Manta asfaltica dryko alumínio 3mm - vr 1m x 1m	**pç**	**R$**	**16,50**	**2,00**	**R$**	**33,00**
Manta asfaltica dryko poliester 3mm - vr 1m x 1m	**pç**	**R$**	**14,10**	**2,00**	**R$**	**28,20**
Massa acrílica metalatex	**lt**	**R$**	**14,00**	**3,00**	**R$**	**42,00**
Massa corrida	**lt**	**R$**	**42,00**	**8,00**	**R$**	**336,00**
Massa plástica automotiva 900 ml Brasilux	**pç**	**R$**	**15,40**	**4,00**	**R$**	**61,60**
Metalon 15 x 15 # 18	**m**	**R$**	**2,30**	**30,00**	**R$**	**69,00**
Metalon 20 x 20 # 18	**m**	**R$**	**4,17**	**100,00**	**R$**	**417,00**
Metalon 25 x 25 # 18	**m**	**R$**	**3,08**	**40,00**	**R$**	**123,20**
Metalon 30 x 30 # 18	**m**	**R$**	**4,41**	**120,00**	**R$**	**529,20**
Metalon 40 x 20 # 18	**m**	**R$**	**4,15**	**30,00**	**R$**	**124,50**
Metalon 50 x 50 # 18	**m**	**R$**	**7,06**	**60,00**	**R$**	**423,60**
Metalon 80 x 40 # 16	**m**	**R$**	**12,20**	**30,00**	**R$**	**366,00**
Metalon 80 x 80 # 16	**m**	**R$**	**14,85**	**30,00**	**R$**	**445,50**
Perfil drywall, dimensão: 46,5 x 35,0 x 37,0mm	**m**	**R$**	**1,08**	**15,00**	**R$**	**16,20**
Perfil drywall, dimensão: 73,5 x 35,0 x 37,0mm	**m**	**R$**	**4,66**	**10,00**	**R$**	**46,60**
Perfil Tipo "U" de 40 x 25 - chapa nº 18	**m**	**R$**	**4,17**	**15,00**	**R$**	**62,55**
Pino telha 1/4 x 30cm completo	**pç**	**R$**	**1,24**	**15,00**	**R$**	**18,60**
Piso paviflex croma platina 2mm	**pç**	**R$**	**5,70**	**15,00**	**R$**	**85,50**
Placa de gesso cartonado de 1.20 x 2.40m	**pç**	**R$**	**30,00**	**10,00**	**R$**	**300,00**
Ponteira plástica interna de 20 x 20mm	**pç**	**R$**	**0,35**	**50,00**	**R$**	**17,50**
Prego com cabeça 15 x 15 - (1.1/4 x 13)	**pç**	**R$**	**0,01**	**150,00**	**R$**	**1,50**
Prego com cabeça 17 x 21 - (2 x 11)	**pç**	**R$**	**0,03**	**150,00**	**R$**	**4,50**
Prego com cabeça 17 x 27 - (2.1/2 x11)	**pç**	**R$**	**0,10**	**150,00**	**R$**	**15,00**
Prego com cabeça 18 x 30 - (2.3/4 x10)	**pç**	**R$**	**0,02**	**150,00**	**R$**	**3,00**
Primer drykoprimer	**gl**	**R$**	**8,80**	**2,00**	**R$**	**17,60**
Rejunte externo cor cinza	**kg**	**R$**	**1,80**	**2,00**	**R$**	**3,60**
Rejunte externo cor marfim	**kg**	**R$**	**2,50**	**2,00**	**R$**	**5,00**
Rhodopás latex a-512	**gl**	**R$**	**80,00**	**2,00**	**R$**	**160,00**
Ripa de 1,5 x 5cm	**m**	**R$**	**1,00**	**2,00**	**R$**	**2,00**
Roldana para TPD - trilho superior para porta de correr - código 1126 dupla preta	**pç**	**R$**	**52,09**	**5,00**	**R$**	**260,45**
Sela trinca 4l	**gl**	**R$**	**90,00**	**1,00**	**R$**	**90,00**
Selante para construção sikaflex cor branca 300g	**pç**	**R$**	**21,50**	**15,00**	**R$**	**322,50**
Sizal desfiado	**kg**	**R$**	**7,00**	**10,00**	**R$**	**70,00**
Sonitec revestido acústico	**pç**	**R$**	**19,80**	**2,00**	**R$**	**39,60**

Super galvite	**gl**	**R$**	**58,00**	**2,00**	**R$**	**116,00**
Tela artistex 31,50 malha nº 2,76 fio 1,20	**m**	**R$**	**29,75**	**15,00**	**R$**	**446,25**
Telha 1,83 x 1,10 x 6mm ondulada	**pç**	**R$**	**119,70**	**5,00**	**R$**	**598,50**
Thinner	**gl**	**R$**	**17,36**	**12,00**	**R$**	**208,32**
Tijolo furado 20x20	**pç**	**R$**	**0,55**	**150,00**	**R$**	**82,50**
Tijolo maciço	**pç**	**R$**	**0,24**	**45,00**	**R$**	**10,80**
Tinta acrílica branco neve fosca aveludada coralatex	**lt**	**R$**	**178,00**	**5,00**	**R$**	**890,00**
Tinta acrílica coralplus s/b cor anil cód. 167 base f	**lt**	**R$**	**212,80**	**2,00**	**R$**	**425,60**
Tinta acrílica fosco branco gelo	**lt**	**R$**	**139,00**	**5,00**	**R$**	**695,00**
Tinta acrílica fosco branco neve	**lt**	**R$**	**139,00**	**5,00**	**R$**	**695,00**
Tinta acrílica fosco cor amarelo código 9423 dulux	**lt**	**R$**	**184,00**	**1,00**	**R$**	**184,00**
Tinta acrílica para gesso - branco neve - 18l	**lt**	**R$**	**168,50**	**2,00**	**R$**	**337,00**
Tinta acrílica semi-brilho branco gelo	**lt**	**R$**	**215,00**	**5,00**	**R$**	**1.075,00**
Tinta acrílica semi-brilho branco neve	**lt**	**R$**	**149,00**	**7,00**	**R$**	**1.043,00**
Tinta acrílica semi-brilho coral color service 587	**gl**	**R$**	**65,00**	**5,00**	**R$**	**325,00**
Tinta acrílica semi-brilho coral color service 597	**gl**	**R$**	**65,00**	**5,00**	**R$**	**325,00**
Tinta acrílica semi-brilho pérola	**lt**	**R$**	**175,00**	**3,00**	**R$**	**525,00**
Tinta base m coralmur latéx nobre 2001	**lt**	**R$**	**166,00**	**1,00**	**R$**	**166,00**
Tinta cerâmica, cor grafite claro, código 014 - marca coral	**gl**	**R$**	**56,00**	**2,00**	**R$**	**112,00**
Tinta esmalte acentinado branco neve	**gl**	**R$**	**38,90**	**1,00**	**R$**	**38,90**
Tinta esmalte epoxi amarelo segurança	**gl**	**R$**	**122,08**	**5,00**	**R$**	**610,40**
Tinta esmalte epoxi amida branco	**gl**	**R$**	**118,00**	**5,00**	**R$**	**590,00**
Tinta esmalte epoxi azul bsb (blu chiaro)	**gl**	**R$**	**159,80**	**5,00**	**R$**	**799,00**
Tinta esmalte epoxi azul escuro k5e	**gl**	**R$**	**158,63**	**5,00**	**R$**	**793,15**
Tinta esmalte martelado cinza claro	**gl**	**R$**	**58,00**	**5,00**	**R$**	**290,00**
Tinta esmalte sintético acentinado branco gelo	**gl**	**R$**	**45,00**	**2,00**	**R$**	**90,00**
Tinta esmalte sintético acentinado platina	**gl**	**R$**	**46,90**	**2,00**	**R$**	**93,80**
Tinta esmalte sintético brilhante alumínio	**gl**	**R$**	**58,00**	**2,00**	**R$**	**116,00**
Tinta esmalte sintético brilhante amarelo	**gl**	**R$**	**58,00**	**2,00**	**R$**	**116,00**
Tinta esmalte sintético brilhante azul del rey	**gl**	**R$**	**58,00**	**2,00**	**R$**	**116,00**
Tinta esmalte sintético brilhante branco gelo	**gl**	**R$**	**56,00**	**2,00**	**R$**	**112,00**
Tinta esmalte sintético brilhante branco neve	**gl**	**R$**	**58,00**	**2,00**	**R$**	**116,00**
Tinta esmalte sintético brilhante cinza médio	**gl**	**R$**	**58,00**	**4,00**	**R$**	**232,00**
Tinta esmalte sintético brilhante marfin	**gl**	**R$**	**56,00**	**1,00**	**R$**	**56,00**
Tinta esmalte sintético brilhante marron tabaco	**gl**	**R$**	**54,00**	**2,00**	**R$**	**108,00**
Tinta esmalte sintético brilhante preto	**gl**	**R$**	**58,00**	**4,00**	**R$**	**232,00**

Tinta esmalte sintético brilhante verde folha	gl	R$	58,00	2,00	R$	116,00
Tinta esmalte sintético brilhante verde nilo	gl	R$	58,00	2,00	R$	116,00
Tinta esmalte sintético brilhante vermelho	gl	R$	58,00	2,00	R$	116,00
Tinta esmalte sintético fosco preto	gl	R$	45,00	2,00	R$	90,00
Tinta esmalte sintético grafite escuro	gl	R$	49,00	2,00	R$	98,00
Tinta isolante térmica - 25kg - fab. Insulpaint	bd	R$	450,00	2,00	R$	900,00
Tinta latex fosco branco neve	lt	R$	128,00	5,00	R$	640,00
Tinta metalatex acrílico semi-brilho areia	lt	R$	176,00	5,00	R$	880,00
Tinta metalatex acrílico semi-brilho código swb 2390	gl	R$	59,00	5,00	R$	295,00
Tinta metalatex acrílico semi-brilho concreto	lt	R$	145,00	2,00	R$	290,00
Tinta p/demarcação de trafego alquídica - cor amarela	gl	R$	46,90	2,00	R$	93,80
Tinta primer epoxi amida branco	gl	R$	98,00	2,00	R$	196,00
Tinta spray cor azul céu brilhante - 350ml	tb	R$	13,00	2,00	R$	26,00
Tinta spray cor azul escuro brilhante - 350ml	tb	R$	13,00	2,00	R$	26,00
Tinta spray cor branca brilhante - 350ml	tb	R$	13,00	3,00	R$	39,00
Tinta spray cor laranja brilhante - 350ml	tb	R$	13,00	1,00	R$	13,00
Tinta spray cor preta brilhante - 350ml	tb	R$	13,00	2,00	R$	26,00
Tinta spray cor verde folha brilhante - 350ml	tb	R$	13,00	1,00	R$	13,00
Tinta spray cor vermelha brilhante - 350ml	tb	R$	13,00	1,00	R$	13,00
Tinta super concretina cor concreto	lt	R$	165,00	4,00	R$	660,00
Tubo industrial redondo de 1" - chapa nº 16	m	R$	3,40	7,00	R$	23,80
Tubo industrial redondo de 1.1/2" - chapa nº 13	m	R$	7,32	15,00	R$	109,80
Tubo industrial redondo de 1.1/4" - chapa nº 13	m	R$	4,96	15,00	R$	74,40
Tubo redondo de aço inox de 2.1/2"	m	R$	60,00	9,00	R$	540,00
Vergalhão liso CA-25 Norma NBR7480 - AÇO 1010 - 3/8" - 6M	m	R$	4,00	2,00	R$	8,00
Vergalhão liso CA-25 norma NBR7480 - AÇO 1010 - 5/16" - 6M	m	R$	1,24	2,00	R$	2,48
Verniz extra brilhante	gl	R$	31,00	2,00	R$	62,00
Viaplus 1000	sc	R$	55,00	2,00	R$	110,00
Zarcão - vermelho	gl	R$	48,00	2,00	R$	96,00
Porca sextavada alta galvanizada de 5/32"	pç	R$	0,03	100,00	R$	3,00
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 1/4 ", diâmetro interno de 6,6 mm e diâmetro externo máximo de 11,40 mm, espessura mínima de 1,50 mm e espessura máxima de 1,75 mm	pç	R$	0,04	500,00	R$	20,00
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 3/16 ", diâmetro interno de 5,5 mm, diâmetro externo de 14,0 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	pç	R$	0,04	400,00	R$	16,00
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 3,5 mm, comprimento de 25 mm, rosca grossa.	pç	R$	0,04	450,00	R$	18,00
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 3/16 ", diâmetro interno de 5,0 mm e diâmetro externo máximo de 8,10 mm, espessura mínima de 1,20 mm e espessura máxima de 1,35 mm	pç	R$	0,05	300,00	R$	15,00

Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 5/16 ", diâmetro interno de 8,20 mm e diâmetro externo máximo de 13,70 mm, espessura mínima de 1,80 mm e espessura máxima de 2,05 mm	pç	R$	0,05	250,00	R$	12,50
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 1/4 ", diâmetro interno de 7, 0 mm, diâmetro externo de 17,0 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	pç	R$	0,05	1.750,00	R$	87,50
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 5/16 ", diâmetro interno de 9, 0 mm, diâmetro externo de 20,5 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	pç	R$	0,05	400,00	R$	20,00
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 5/32 ", diâmetro interno de 4, 8 mm, diâmetro externo de 12,7 mm, espessura mínima de 0,90 mm a 1,0 mm.	pç	R$	0,05	250,00	R$	12,50
Bucha para fixação confeccionada em polyamida (nylon) 6/6, tamanho 5 (S5), que possa suportar temperaturas na faixa entre - 40 C e 80 C, resistente à tração e à compressão, suportando ações químicas d	pç	R$	0,05	95,00	R$	4,75
Parafuso fenda simples, com cabeça chata, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1 ", 24 fios por polegada, rosca grossa.	pç	R$	0,05	25,00	R$	1,25
Parafuso galvanizado cabeça chata auto-atarrachante 4,2x13mm	pç	R$	0,05	50,00	R$	2,50
Porca sextavada, alta, galvanizada, diâmetro nominal de 3/16", 24 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 2,97 mm e 3,30 mm. Dimensões: norma ANSI B 18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	pç	R$	0,05	250,00	R$	12,50
Rebite pop de 1/8"	pç	R$	0,05	500,00	R$	25,00
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 3/8 ", diâmetro interno de 9,85 mm e diâmetro externo máximo de 16,30 mm, espessura mínima de 2,25 mm e espessura máxima de 2,50 mm	pç	R$	0,06	500,00	R$	30,00
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 3/8 ", diâmetro interno de 17, 0 mm, diâmetro externo de 33,5 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	pç	R$	0,06	200,00	R$	12,00
Parafuso galvanizado cabeça chata auto-atarrachante 4,2x38mm	pç	R$	0,06	250,00	R$	15,00
porca sextavada auto travante zinc nc 1/4"	pç	R$	0,06	10,00	R$	0,60
Porca sextavada, alta, galvanizada, diâmetro nominal de 1/4", 20 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 5,39 mm e 5,74 mm. Dimensões: norma ANSI B. 18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	pç	R$	0,06	1.250,00	R$	75,00
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 7/16 "	pç	R$	0,07	150,00	R$	10,50
Parafuso fenda simples, com cabeça chata, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1/2 ", 24 fios por polegada, rosca grossa.	pç	R$	0,07	50,00	R$	3,50
Parafuso fenda simples, com cabeça panela, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1/2", 24 fios por polegada, rosca grossa	pç	R$	0,07	50,00	R$	3,50
Bucha para fixação confeccionada em polyamida (nylon) 6/6, tamanho 6 (S6), que possa suportar temperaturas na faixa entre - 40 C e 80 C, resistente à tração e à compressão, suportando ações químicas d	pç	R$	0,08	250,00	R$	20,00
Porca sextavada, alta galvanizada, diâmetro nominal de 5/16", 18 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 6,55 mm e 6,93 mm. Dimensões: norma ANSI B 18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	pç	R$	0,08	100,00	R$	8,00
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 4,2 mm, comprimento de 19 mm, rosca grossa.	pç	R$	0,09	121,00	R$	10,89
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1/2 ", 24 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC:	pç	R$	0,09	250,00	R$	22,50
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 5/8 ", 24 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC:	pç	R$	0,09	400,00	R$	36,00
Rebite pop de 3/16"	pç	R$	0,09	200,00	R$	18,00
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 1/2 ", diâmetro interno de 13,10 mm e diâmetro externo máximo de 20,90 mm, espessura mínima de 2,75 mm e espessura máxima de 3,00 mm	pç	R$	0,10	150,00	R$	15,00

Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galv anizado, diâmetro nominal de 3,5 mm, comprimento de 16 mm, rosca grossa.	**pç**	**R$**	**0,10**	**250,00**	**R$**	**25,00**
Parafuso fenda simples, com cabeça chata, zincado branco, rosca inteira, diâm etro nominal de 3/16 ", comprimento de 1 .1/2", 24 fios por polegada, rosca gro ssa	**pç**	**R$**	**0,10**	**129,00**	**R$**	**12,90**
Parafuso fenda simples, com cabeça redonda, zincado branco, rosca inteira, di âmetro nominal de 1/4 ", comprimento de 1 1/4 ", 20 fios por polegada, rosca gr ossa.	**pç**	**R$**	**0,10**	**350,00**	**R$**	**35,00**
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 1/2 ", diâmetro interno de 14, 0 mm, diâmetro externo de 30,0 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	**pç**	**R$**	**0,12**	**150,00**	**R$**	**18,00**
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galv anizado, diâmetro nominal de 4,2 mm, comprimento de 32 mm, rosca grossa.	**pç**	**R$**	**0,12**	**100,00**	**R$**	**12,00**
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/ 4 ", comprimento de 1/2 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de a cordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: d	**pç**	**R$**	**0,12**	**350,00**	**R$**	**42,00**
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/ 16 ", comprimento de 3/4 ", 24 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC:	**pç**	**R$**	**0,13**	**100,00**	**R$**	**13,00**
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galv anizado, diâmetro nominal de 4,8 mm, comprimento de 16 mm, rosca grossa.	**pç**	**R$**	**0,14**	**250,00**	**R$**	**35,00**
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galv anizado, diâmetro nominal de 5,5 mm, comprimento de 25 mm, rosca grossa.	**pç**	**R$**	**0,14**	**150,00**	**R$**	**21,00**
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/ 4 ", comprimento de 3/4 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de a cordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: d	**pç**	**R$**	**0,14**	**150,00**	**R$**	**21,00**
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/ 16 ", comprimento de 1 ", 24 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de a cordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: de	**pç**	**R$**	**0,14**	**25,00**	**R$**	**3,50**
Parafuso com cabeça lentilha, com trava, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/4 ", comprimento de 5/8 ", 20 fios por polegada, rosca grossa, de acordo com a norma ASME B.1.1 - 2A.	**pç**	**R$**	**0,14**	**500,00**	**R$**	**70,00**
Parafuso de rosca soberba, zincado, diâmetro nominal de 3/16", comprimento de 2", comprimento da rosca 38mm, rosca inteira. Dimensões: norma ANSI B. 18.2.1	**pç**	**R$**	**0,14**	**50,00**	**R$**	**7,00**
Parafuso fenda simples, com cabeça chata, zincado branco, rosca inteira, diâm etro nominal de 3/16 ", comprimento de 2 ", 24 fios por polegada, rosca grossa.	**pç**	**R$**	**0,14**	**50,00**	**R$**	**7,00**
Porca sextavada, alta, galvanizada, diâmetro nominal de 3/8", 16 fios por poleg ada, rosca grossa, altura entre 8,13 mm e 8,56 mm. Dimensões: norma ANSI B. 18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	**pç**	**R$**	**0,14**	**150,00**	**R$**	**21,00**
Parafuso allen sem cabeça de 5/16 x 5/16	**pç**	**R$**	**0,15**	**10,00**	**R$**	**1,50**
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 9/16 ", diâmetro in terno de 14,75 mm e diâmetro externo máximo de 22,30 mm, espessura mínima de 2,80 mm e espessura máxima de 3,05 mm	**pç**	**R$**	**0,16**	**10,00**	**R$**	**1,60**
Bucha para fixação confeccionada em polyamida (nylon) 6/6, tamanho 8 (S8), q ue possa suportar temperaturas na faixa entre - 40 C e 80 C, resistente à tração e à compressão, suportando ações químicas d	**pç**	**R$**	**0,16**	**600,00**	**R$**	**96,00**
Parafuso allen sem cabeça de 1/4 x 1/4	**pç**	**R$**	**0,16**	**5,00**	**R$**	**0,80**
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/ 4 ", comprimento de 5/8 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de a cordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: d	**pç**	**R$**	**0,16**	**25,00**	**R$**	**4,00**
Parafuso allen sem cabeça de 1/4 x 5/16	**pç**	**R$**	**0,17**	**25,00**	**R$**	**4,25**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 1/4"x1 1/4"	**pç**	**R$**	**0,17**	**25,00**	**R$**	**4,25**
Parafuso rosca de máquina, galvanizado, cabeça de panela de 1/4" x 1.1/2"	**pç**	**R$**	**0,17**	**50,00**	**R$**	**8,50**
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/ 4 ", comprimento de 1 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de ac ordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: de	**pç**	**R$**	**0,18**	**25,00**	**R$**	**4,50**

Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/ 4 ", comprimento de 1 1/2 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC:	**pç**	**R$**	**0,18**	**115,00**	**R$**	**20,70**
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/ 4 ", comprimento de 2 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: de	**pç**	**R$**	**0,18**	**15,00**	**R$**	**2,70**
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 4,8 mm, comprimento de 50 mm, rosca grossa.	**pç**	**R$**	**0,21**	**430,00**	**R$**	**90,30**
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 9/16 ", diâmetro interno de 15, 0 mm, diâmetro externo de 37,0 mm, espessura mínima de 2,54 mm a 3,0 mm.	**pç**	**R$**	**0,22**	**11,00**	**R$**	**2,42**
Parafuso allen sem cabeça de 5/16" x 1/2"	**pç**	**R$**	**0,22**	**175,00**	**R$**	**38,50**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1"	**pç**	**R$**	**0,22**	**18,00**	**R$**	**3,96**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1/2"	**pç**	**R$**	**0,22**	**22,00**	**R$**	**4,84**
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 5/8 ", diâmetro interno de 16,35 mm e diâmetro externo máximo de 25,30 mm, espessura mínima de 3,50 mm e espessura máxima de 3,75 mm	**pç**	**R$**	**0,23**	**10,00**	**R$**	**2,30**
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 6,3 mm, comprimento de 32 mm, rosca grossa	**pç**	**R$**	**0,23**	**10,00**	**R$**	**2,30**
porca sextavada bicromatizada de 1/2"	**pç**	**R$**	**0,23**	**10,00**	**R$**	**2,30**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x1"	**pç**	**R$**	**0,24**	**17,00**	**R$**	**4,08**
Porca sextavada, alta, galvanizada, diâmetro nominal de 1/2", 13 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 10,85 mm e 11,38 mm. Dimensões: norma ANSI B.18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	**pç**	**R$**	**0,24**	**300,00**	**R$**	**72,00**
Parafuso allen sem cabeça de 3/8 x 3/8	**pç**	**R$**	**0,25**	**225,00**	**R$**	**56,25**
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 5/8 ", diâmetro interno de 16, 6 mm, diâmetro externo de 44,4 mm, espessura mínima de 2,54 mm a 3,0 mm.	**pç**	**R$**	**0,26**	**25,00**	**R$**	**6,50**
Bucha para fixação confeccionada em polyamida (nylon) 6/6, tamanho 10 (S10), que possa suportar temperaturas na faixa entre - 40 C e 80 C, resistente à tração e à compressão, suportando ações químicas	**pç**	**R$**	**0,27**	**33,00**	**R$**	**8,91**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1 1/2"	**pç**	**R$**	**0,27**	**26,00**	**R$**	**7,02**
porca sextavada bicromatizada de 3/8"	**pç**	**R$**	**0,28**	**20,00**	**R$**	**5,60**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1 1/4"	**pç**	**R$**	**0,30**	**21,00**	**R$**	**6,30**
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 6,3 mm, comprimento de 50 mm, rosca grossa.	**pç**	**R$**	**0,31**	**5,00**	**R$**	**1,55**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1 3/4"	**pç**	**R$**	**0,31**	**25,00**	**R$**	**7,75**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x2"	**pç**	**R$**	**0,31**	**10,00**	**R$**	**3,10**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x1 1/4"	**pç**	**R$**	**0,32**	**10,00**	**R$**	**3,20**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x3/4"	**pç**	**R$**	**0,34**	**10,00**	**R$**	**3,40**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x1 1/2"	**pç**	**R$**	**0,35**	**35,00**	**R$**	**12,25**
Parafuso com cabeça lentilha, com trava, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/8 ", comprimento de 1/2 ", 20 fios por polegada, rosca grossa, de acordo com a norma ASME B.1.1 - 2A.	**pç**	**R$**	**0,36**	**35,00**	**R$**	**12,60**
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 3/4 ", diâmetro interno de 20, 6 mm, diâmetro externo de 50,8 mm, espessura mínima de 2,54 mm a 3,0 mm.	**pç**	**R$**	**0,39**	**15,00**	**R$**	**5,85**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x2"	**pç**	**R$**	**0,43**	**20,00**	**R$**	**8,60**

Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x3"	**pç**	**R$**	**0,43**	**25,00**	**R$**	**10,75**
Parafuso allen sem cabeça de 5/16 x 1"	**pç**	**R$**	**0,45**	**30,00**	**R$**	**13,50**
Porca sextavada alta galvanizada de 5/8"	**pç**	**R$**	**0,45**	**15,00**	**R$**	**6,75**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 1/2"x1.1/2"	**pç**	**R$**	**0,57**	**15,00**	**R$**	**8,55**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x2 1/2"	**pç**	**R$**	**0,66**	**25,00**	**R$**	**16,50**
Porca sextavada alta galvanizada de 3/4"	**pç**	**R$**	**0,78**	**10,00**	**R$**	**7,80**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 1/2"x2 1/2"	**pç**	**R$**	**0,97**	**10,00**	**R$**	**9,70**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/8"x1 3/8"	**pç**	**R$**	**0,98**	**15,00**	**R$**	**14,70**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/8"x2"	**pç**	**R$**	**1,12**	**15,00**	**R$**	**16,80**
Eletrodo 2,50mm para aços de baixo e médio teor de carbono, para uso geral, em todos os tipos de juntas, em todas as posições, que produza cordões de ex celente acabamento; para soldagem de chapas nava	**kg**	**R$**	**1,14**	**1.000,00**	**R$**	**1.140,00**
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 1/2"x3.1/2"	**pç**	**R$**	**1,31**	**25,00**	**R$**	**32,75**
Parafuso chumbador de 3/8" x 3.3/4"	**pç**	**R$**	**1,33**	**25,00**	**R$**	**33,25**
Parafuso chumbador de 1/4 x 2"	**pç**	**R$**	**1,46**	**30,00**	**R$**	**43,80**
Parafuso chumbador de 1/4" x 3"	**pç**	**R$**	**1,51**	**25,00**	**R$**	**37,75**
Parafuso chumbador de 5/16 x 3.1/4"	**pç**	**R$**	**1,60**	**25,00**	**R$**	**40,00**
Parafuso chumbador de 3/8 x 3.1/2	**pç**	**R$**	**1,61**	**35,00**	**R$**	**56,35**
Parafuso chumbador de 3/8" x 2.1/2"	**pç**	**R$**	**2,32**	**25,00**	**R$**	**58,00**
Parafuso chumbador de 1/2 x 4.1/2	**pç**	**R$**	**2,34**	**15,00**	**R$**	**35,10**
Lâmina de serra (manual), construída em aço rápido, flexível, nas dimensões d e: comp. 300 mm (12 "); larg. 13 mm (1/2 "); esp. 0,60 mm (0,024"). Para cortes de material entre 3 mm e 11 mm de espessura	**pç**	**R$**	**2,84**	**50,00**	**R$**	**142,00**
Disco de corte nas dimensões 7" x 1/8" x 7/8" para serviços normais, produzid os com grãos abrasivos de óxido de alumínio marron, reforçado com fibra de v idro e com duas telas, e rotação máxima de 8.	**pç**	**R$**	**3,47**	**19,00**	**R$**	**65,93**
Chumbador 3/8 ref-urs/ars	**pç**	**R$**	**3,64**	**15,00**	**R$**	**54,60**
porca sextavada latão de 5/8"	**pç**	**R$**	**4,31**	**10,00**	**R$**	**43,10**
Disco de corte nas dimensões 9" x 1/8" x 7/8" para serviços normais, produzid os com grãos abrasivos de óxido de alumínio marron, reforçado com fibra de v idro e com duas telas, e rotação máxima de 6.	**pç**	**R$**	**4,91**	**5,00**	**R$**	**24,55**
Barra roscada zincada de 1/4" x 3m	**pç**	**R$**	**5,24**	**5,00**	**R$**	**26,20**
Corrente Soldada Galvanizada de 3mm	**m**	**R$**	**5,33**	**15,00**	**R$**	**79,95**
Disco de desbaste nas dimensões 7" x 1/4" x 7/8" para serviços normais, prod uzidos com grãos abrasivos de óxido de alumínio marron, reforçado com fibra de vidro e com três telas, e rotação máxima de	**pç**	**R$**	**7,66**	**100,00**	**R$**	**766,00**
Barra roscada zincada de 5/16" x 3m	**pç**	**R$**	**8,14**	**5,00**	**R$**	**40,70**
Disco de corte nas dimensões 12" x 1/8" x 5/8" para serviços normais, produzi dos com grãos abrasivos de óxido de alumínio marron, reforçado com fibra de vidro e com duas telas, e rotação máxima de 5	**pç**	**R$**	**9,81**	**10,00**	**R$**	**98,10**
Cadeado fabricado com latão maciço, tamanho 30 mm.	**pç**	**R$**	**11,55**	**40,00**	**R$**	**462,00**
Barra roscada zincada de 3/8" x 3m	**pç**	**R$**	**12,34**	**15,00**	**R$**	**185,10**
Eletrodo 3,25mm para aços de baixo e médio teor de carbono, para uso geral, em todos os tipos de juntas, em todas as posições, que produza cordões de ex celente acabamento; para soldagem de chapas nava	**kg**	**R$**	**13,68**	**200,00**	**R$**	**2.736,00**

Adesivo de contato 2,8kg - cascola	Gl	R$	48,50	5,00	R$	242,50
Adesivo instantâneo universal, que cole em poucos segundos os mais diverso s tipos de materiais, em embalagem de 5g que permita uma aplicação precisa e que não entope com o uso.	pç	R$	4,60	10,00	R$	46,00
Água sanitária	Litro	R$	1,66	150,00	R$	249,00
Braçadeira (T-120R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	pç	R$	0,35	1.000,00	R$	350,00
Braçadeira (T-18R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	pç	R$	0,02	1.500,00	R$	30,00
Braçadeira (T-250R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	pç	R$	0,07	150,00	R$	10,50
Braçadeira (T-30R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	pç	R$	0,05	1.000,00	R$	50,00
Braçadeira (T-50L) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	pç	R$	0,18	1.000,00	R$	180,00
Braçadeira (T-50R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	pç	R$	0,10	1.000,00	R$	100,00
Anticorrosivo lubrificante WD-40	pç	R$	12,00	40,00	R$	480,00
Arruela lisa, bicromatiza, diâmetro nominal de 3/8 "	pç	R$	0,18	100,00	R$	18,00
Arruela lisa, bicromatiza, diâmetro nominal de 5/16 "	pç	R$	0,10	100,00	R$	10,00
Barbante de algodão 200gr	pç	R$	4,30	2,00	R$	8,60
Benzina retificada	Litro	R$	12,00	1,00	R$	12,00
Bobina de papel para impressora ploter 914 x 74 x 75gr	pç	R$	25,99	10,00	R$	259,90
Braçadeira regulável, em aço carbono SAE 1010 / 1020, para torque de aperto d e 35 kg . Cm, zincada branca, com largura da fita de aço de 9 mm e espessura desta fita de 0,7 mm, diâmetro de 1".	pç	R$	1,56	10,00	R$	15,60
Braçadeira regulável, em aço carbono SAE 1010 / 1020, para torque de aperto d e 35 kg . Cm, zincada branca, com largura da fita de aço de 9 mm e espessura desta fita de 0,7 mm, diâmetro mínimo de 19 mm	pç	R$	0,84	10,00	R$	8,40
Braçadeira regulável, em aço carbono SAE 1010 / 1020, para torque de aperto d e 35 kg . Cm, zincada branca, com largura da fita de aço de 9 mm e espessura desta fita de 0,7 mm, diâmetro mínimo de 9 mm	pç	R$	0,84	10,00	R$	8,40
Cera líquida incolor - galão com 5 litros	Gl	R$	30,00	10,00	R$	300,00
Cera líquida negrita - galão com 5 litros	Gl	R$	20,87	10,00	R$	208,70
Esponja scoth brite - anti-bactérias - 110 x 67 x 20mm	pç	R$	0,63	10,00	R$	6,30
Ferrolho chato, ferro galvanizado de 6"	pç	R$	4,58	10,00	R$	45,80
Ferrolho fio redondo, ferro galvanizado de 6"	pç	R$	4,98	10,00	R$	49,80
Fita adesiva aluminizada 48 x 50	pç	R$	3,68	5,00	R$	18,40
Fita adesiva zebrada preta e amarela - 96mm x 30m	pç	R$	56,00	10,00	R$	560,00
Fita auto adesiva elastomérica - (rolo com 15 metros)	rolo	R$	93,70	5,00	R$	468,50
Fita crepe 2.5 x 50m	pç	R$	3,10	75,00	R$	232,50
Fita crepe 5 x 50m	pç	R$	6,40	15,00	R$	96,00
Fita zebrada - 96mm x 200m	pç	R$	10,50	5,00	R$	52,50

Lâmina para serra tico-tico mod. t111c - madeira	**pç**	**R$**	**1,46**	**25,00**	**R$**	**36,50**
Lâmina para serra tico-tico mod. t123x - ferro	**pç**	**R$**	**2,22**	**150,00**	**R$**	**333,00**
Lençol de borracha 3.2 x 1.00m sem lon	**m**	**R$**	**41,95**	**5,00**	**R$**	**209,75**
Mangueira cristal de 1/2"	**m**	**R$**	**1,20**	**10,00**	**R$**	**12,00**
Mangueira cristal de 3/4"	**m**	**R$**	**2,80**	**5,00**	**R$**	**14,00**
Máscara descartável de papel	**pç**	**R$**	**1,90**	**150,00**	**R$**	**285,00**
Massa para calafetar 300 gr	**pç**	**R$**	**2,95**	**5,00**	**R$**	**14,75**
Massa para calafetar cor branca 400 gramas - KPO	**pç**	**R$**	**12,36**	**10,00**	**R$**	**123,60**
Massa plástica automotiva 400 ml (IBERÊ)	**pç**	**R$**	**4,59**	**10,00**	**R$**	**45,90**
Mola aérea ma200-2 prata dorma	**pç**	**R$**	**85,60**	**10,00**	**R$**	**856,00**
Pano costurado (TRAPO)	**pç**	**R$**	**0,41**	**500,00**	**R$**	**205,00**
Resina que permita soldar, moldar, fixar e vedar a frio, com praticidade, rapide z e segurança diversos tipos de materiais. Composição típica: resina epoxi co m cargas minerais e poliamida com cargas mi	**pç**	**R$**	**3,20**	**10,00**	**R$**	**32,00**
Silicone rhodiastic 151 incolor - 300gr	**pç**	**R$**	**12,00**	**50,00**	**R$**	**600,00**
Suporte para cadeado 4.1/2" x 1.1/2"	**pç**	**R$**	**4,56**	**15,00**	**R$**	**68,40**
Vaselina Sólida - 100 gramas	**pç**	**R$**	**2,24**	**25,00**	**R$**	**56,00**
Veja - Limpador Instantâneo Multi-uso	**pç**	**R$**	**3,49**	**100,00**	**R$**	**349,00**
Gás acetileno	**kg**	**R$**	**70,00**	**9,00**	**R$**	**630,00**
Gás oxigênio	**m³**	**R$**	**50,00**	**10,00**	**R$**	**500,00**
Arame galvanizado 20	**kg**	**R$**	**21,00**	**1,00**	**R$**	**21,00**
Plástico preto largura 4m	**m³**	**R$**	**0,46**	**450,00**	**R$**	**207,00**
Perfil U metálico estrutural enrijecido de 100mm x 50mm	**m**	**R$**	**8,35**	**9,00**	**R$**	**75,15**
Disco Diamentado Makita Turbo BO2602	**pç**	**R$**	**8,97**	**5,00**	**R$**	**44,85**
Dobradiça reforçada 4 x 3", 10cm	**pç**	**R$**	**8,10**	**10,00**	**R$**	**81,00**
Cola araldite 23,4 gr	**pç**	**R$**	**12,50**	**2,00**	**R$**	**25,00**
Gás GLP - 13kg	**pç**	**R$**	**1,00**	**23,00**	**R$**	**23,00**
Madeirite cola fenólica 220 x 110 x 12mm	**pç**	**R$**	**45,72**	**5,00**	**R$**	**228,60**
Perfil Tipo "T" de alumínio de 1" x 1.1/6"	**m**	**R$**	**9,54**	**6,00**	**R$**	**57,24**
Anel de proteção para fusível diazed de 63A	**pç**	**R$**	**2,10**	**1,00**	**R$**	**2,10**
Anilha alfabética letra "A",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**46,00**	**R$**	**1,84**
Anilha alfabética letra "A",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**18,00**	**R$**	**0,36**
Anilha alfabética letra "B",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**42,00**	**R$**	**1,68**
Anilha alfabética letra "B",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**64,00**	**R$**	**1,28**
Anilha alfabética letra "C",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**1.617,00**	**R$**	**64,68**
Anilha alfabética letra "C",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**281,00**	**R$**	**5,62**
Anilha alfabética letra "D",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**12,00**	**R$**	**0,24**

Anilha alfabética letra "E",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**4,00**	**R$**	**0,08**
Anilha alfabética letra "E",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**12,00**	**R$**	**0,24**
Anilha alfabética letra "F",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**12,00**	**R$**	**0,24**
Anilha alfabética letra "G",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**12,00**	**R$**	**0,24**
Anilha alfabética letra "H",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**12,00**	**R$**	**0,24**
Anilha alfabética letra "I",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**50,00**	**R$**	**2,00**
Anilha alfabética letra "J",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**50,00**	**R$**	**1,00**
Anilha alfabética letra "N",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**20,00**	**R$**	**0,80**
Anilha alfabética letra "N",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**20,00**	**R$**	**0,40**
Anilha alfabética letra "P",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**24,00**	**R$**	**0,96**
Anilha alfabética letra "R",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**30,00**	**R$**	**1,20**
Anilha alfabética letra "R",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**30,00**	**R$**	**0,60**
Anilha alfabética letra "S",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**30,00**	**R$**	**1,20**
Anilha alfabética letra "S",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**30,00**	**R$**	**0,60**
Anilha alfabética letra "T",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**30,00**	**R$**	**1,20**
Anilha alfabética letra "T",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**30,00**	**R$**	**0,60**
Anilha numérica número "0",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**473,00**	**R$**	**18,92**
Anilha numérica número "0",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**137,00**	**R$**	**2,74**
Anilha numérica número "1",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**497,00**	**R$**	**19,88**
Anilha numérica número "1",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**204,00**	**R$**	**4,08**
Anilha numérica número "2",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**358,00**	**R$**	**14,32**
Anilha numérica número "2",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**95,00**	**R$**	**1,90**
Anilha numérica número "3",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**312,00**	**R$**	**12,48**
Anilha numérica número "3",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**125,00**	**R$**	**2,50**
Anilha numérica número "4",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**302,00**	**R$**	**12,08**
Anilha numérica número "4",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**76,00**	**R$**	**1,52**
Anilha numérica número "5",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**241,00**	**R$**	**9,64**
Anilha numérica número "5",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**111,00**	**R$**	**2,22**
Anilha numérica número "6",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**270,00**	**R$**	**10,80**
Anilha numérica número "6",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**91,00**	**R$**	**1,82**
Anilha numérica número "7",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**250,00**	**R$**	**10,00**
Anilha numérica número "7",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**96,00**	**R$**	**1,92**
Anilha numérica número "8",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**208,00**	**R$**	**8,32**
Anilha numérica número "8",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**56,00**	**R$**	**1,12**
Anilha numérica número "9",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,04**	**237,00**	**R$**	**9,48**
Anilha numérica número "9",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	**pç**	**R$**	**0,02**	**37,00**	**R$**	**0,74**

Anilha símbolo de "/",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10, 0 mm²	pç	R$	0,04	50,00	R$	2,00
Anilha símbolo de "TERRA",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	pç	R$	0,04	10,00	R$	0,40
Anilha símbolo de "TERRA",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 4,0 mm²	pç	R$	0,02	40,00	R$	0,80
Base fusível diazed completa até 25a	pç	R$	4,40	5,00	R$	22,00
Base fusível diazed completa de 35 a 63a	pç	R$	4,40	5,00	R$	22,00
Base fusível NH 00 160A - 3NH3 030-Z	pç	R$	12,88	33,00	R$	425,04
Base para detector, fabricação APOLLO	pç	R$	40,00	14,00	R$	560,00
Base para rele fotoelétrico, em baquelite, 220Vac - 10A	pç	R$	4,20	1,00	R$	4,20
Bateria Modelo MCE75-12 fabricação MICROCELL. 12V 75Ah	pç	R$	1.446,00	1,00	R$	1.446,00
Bateria Modelo S5X-100E fabricação Bosch. 12V 100Ah	pç	R$	344,00	4,00	R$	1.376,00
Bateria selada 12 volts 45ah	pç	R$	230,00	18,00	R$	4.140,00
Bateria selada 6 volts 4 Ah	pç	R$	17,90	8,00	R$	143,20
Bloco Autônomo com uma lâmpada fluorescente tubular 8w, bateria selada 6 v x 4ah, mod. BLF-8E / HT SE - código: A-44 fabric. Aureon	pç	R$	249,67	15,00	R$	3.745,05
Bóia automática nível inferior - 20A	pç	R$	29,00	1,00	R$	29,00
Bóia automática nível superior - 20A	pç	R$	16,26	1,00	R$	16,26
Botão de comando 22,5mm - verde - 1100	pç	R$	8,60	7,00	R$	60,20
Botão de comando rafix EP2-36/03	pç	R$	28,30	2,00	R$	56,60
Cabo blindado 1p x 22 awg, AFS, KMP	m	R$	3,15	100,00	R$	315,00
Cabo cobre nu # 120mm²	m	R$	29,60	350,00	R$	10.360,00
Cabo cobre nu # 16mm²	m	R$	2,80	836,50	R$	2.342,20
Cabo cobre nu # 25mm²	m	R$	4,80	2.304,00	R$	11.059,20
Cabo cobre nu # 50mm²	m	R$	7,00	11,50	R$	80,50
Cabo cobre nu # 95mm²	m	R$	26,50	117,00	R$	3.100,50
Cabo de amianto silastic 4mm	m	R$	1,20	5,50	R$	6,60
Cabo eprotenax G7 1 x 25mm² preto	m	R$	12,00	11,50	R$	138,00
Cabo eprotenax G7 1 x 25mm² verde	m	R$	12,00	121,00	R$	1.452,00
Cabo isolado flexível paralelo, encordoamento classe 5, isolação PVC 70ºC, até 750V 2#1,5mm2	m	R$	1,34	50,00	R$	67,00
Cabo isolado flexível paralelo, encordoamento classe 5, isolação PVC 70ºC, até 750V 2#2,5mm2	m	R$	1,81	87,00	R$	157,47
Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m	R$	0,39	3.600,00	R$	1.404,00
Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m	R$	0,39	3.600,00	R$	1.404,00
Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m	R$	0,39	3.600,00	R$	1.404,00
Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m	R$	0,39	3.600,00	R$	1.404,00

Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**0,39**	**3.600,00**	**R$**	**1.404,00**
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**2,61**	**4.800,00**	**R$**	**12.528,00**
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**2,61**	**3.600,00**	**R$**	**9.396,00**
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**2,61**	**3.600,00**	**R$**	**9.396,00**
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**2,61**	**4.800,00**	**R$**	**12.528,00**
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**2,61**	**3.600,00**	**R$**	**9.396,00**
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**3,79**	**4.800,00**	**R$**	**18.192,00**
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**3,79**	**4.800,00**	**R$**	**18.192,00**
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**3,79**	**4.800,00**	**R$**	**18.192,00**
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**3,79**	**4.800,00**	**R$**	**18.192,00**
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor vermelha, cordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**3,79**	**4.800,00**	**R$**	**18.192,00**
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**0,60**	**9.600,00**	**R$**	**5.760,00**
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**0,60**	**4.800,00**	**R$**	**2.880,00**
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**0,60**	**4.800,00**	**R$**	**2.880,00**
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**0,60**	**9.600,00**	**R$**	**5.760,00**
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**0,60**	**4.800,00**	**R$**	**2.880,00**
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,03**	**7.200,00**	**R$**	**7.416,00**
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,03**	**4.800,00**	**R$**	**4.944,00**
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,03**	**4.800,00**	**R$**	**4.944,00**
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,03**	**7.200,00**	**R$**	**7.416,00**
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,03**	**4.800,00**	**R$**	**4.944,00**

Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,53**	**9.600,00**	**R$**	**14.688,00**
Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,53**	**7.200,00**	**R$**	**11.016,00**
Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,53**	**7.200,00**	**R$**	**11.016,00**
Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,53**	**9.600,00**	**R$**	**14.688,00**
Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**	**R$**	**1,53**	**7.200,00**	**R$**	**11.016,00**
Cabo pp de 3 x 2.5mm	**m**	**R$**	**1,95**	**500,00**	**R$**	**975,00**
Cabo pp de 3 x 4.0mm²	**m**	**R$**	**3,18**	**200,00**	**R$**	**636,00**
Cabo pp de 4 x 6mm	**m**	**R$**	**11,30**	**100,00**	**R$**	**1.130,00**
Caixa de comando para torneira eletrica modelo 1180/4266 bi-volt - fabric. Deca	**pç**	**R$**	**264,00**	**3,00**	**R$**	**792,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "B", 3/4"	**pç**	**R$**	**5,60**	**2,00**	**R$**	**11,20**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "C", 1/2"	**pç**	**R$**	**5,00**	**1,00**	**R$**	**5,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "C", 3/4"	**pç**	**R$**	**5,00**	**50,00**	**R$**	**250,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "E", 1/2"	**pç**	**R$**	**5,00**	**36,00**	**R$**	**180,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "E", 3/4"	**pç**	**R$**	**5,00**	**57,00**	**R$**	**285,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LB", 1/2"	**pç**	**R$**	**5,00**	**2,00**	**R$**	**10,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LB", 3/4"	**pç**	**R$**	**5,55**	**53,00**	**R$**	**294,15**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LL", 1/2"	**pç**	**R$**	**5,00**	**14,00**	**R$**	**70,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LL", 3/4"	**pç**	**R$**	**3,31**	**141,00**	**R$**	**466,71**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LR", 1/2"	**pç**	**R$**	**5,00**	**6,00**	**R$**	**30,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LR", 3/4"	**pç**	**R$**	**3,31**	**44,00**	**R$**	**145,64**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "T", 1/2"	**pç**	**R$**	**5,00**	**8,00**	**R$**	**40,00**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "T", 3/4"	**pç**	**R$**	**5,55**	**71,00**	**R$**	**394,05**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "TB", 3/4"	**pç**	**R$**	**5,97**	**5,00**	**R$**	**29,85**
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "X", 3/4"	**pç**	**R$**	**6,55**	**2,00**	**R$**	**13,10**
Caixa de passagem de aluminio 20x20	**pç**	**R$**	**27,90**	**5,00**	**R$**	**139,50**
Caixa redonda de alumínio 4x4	**pç**	**R$**	**35,50**	**9,00**	**R$**	**319,50**
Canopla para torneira elétrica com sensor código: 4124 012	**pç**	**R$**	**69,00**	**2,00**	**R$**	**138,00**
Capacitor 270-324 mF 220-250Vca	**pç**	**R$**	**58,50**	**3,00**	**R$**	**175,50**
Capacitor 30 microF 380VCA	**pç**	**R$**	**36,90**	**8,00**	**R$**	**295,20**
Chave reversora U1/010E	**pç**	**R$**	**29,39**	**1,00**	**R$**	**29,39**
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 10mm²	**pç**	**R$**	**1,76**	**24,00**	**R$**	**42,24**
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 120mm²	**pç**	**R$**	**8,65**	**27,00**	**R$**	**233,55**
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 16mm²	**pç**	**R$**	**2,48**	**26,00**	**R$**	**64,48**

Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 25mm²	pç	R$	3,03	1.038,00	R$	3.145,14
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 35mm²	pç	R$	4,07	20,00	R$	81,40
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 50mm²	pç	R$	4,01	2,00	R$	8,02
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 70mm²	pç	R$	5,21	12,00	R$	62,52
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 95mm²	pç	R$	7,77	4,00	R$	31,08
Conector grampo cabo/haste de 3/4" mod. PK-058	pç	R$	12,00	513,00	R$	6.156,00
Conector tipo uk 16mm	pç	R$	4,50	4,00	R$	18,00
Conector tipo uk 35mm	pç	R$	3,80	3,00	R$	11,40
Conector tipo uk 4mm	pç	R$	3,80	3,00	R$	11,40
Conector tipo uk 6mm	pç	R$	3,80	3,00	R$	11,40
Conectores múltiplos para ligações elétricas, isolação em baquelite (140℃), pa rafusos e terminais em latão com tratamento em banho de níquel - 60A/600Vac, 6,0 mm²	pç	R$	1,80	32,00	R$	57,60
Conectores múltiplos para ligações elétricas, isolação em polietileno (70℃), pa rafusos e terminais em latão com tratamento em banho de níquel - 60A/600Vac, 2,5 mm²	pç	R$	1,00	8,00	R$	8,00
Contactor 380V/40A/60hz - bobina 220v , mod 3RT1035-1AN10, SIEMENS	pç	R$	230,71	2,00	R$	461,42
Contactor tripolar para capacitores 40KVAR 220V, LC1 DWK12Q7, Telemecaniq ue	pç	R$	762,29	2,00	R$	1.524,58
Contactora CWM25-10 bobina 24v	pç	R$	129,25	2,00	R$	258,50
Contactora de potência 3RT10 26-1AN10 220v 25A	pç	R$	91,65	2,00	R$	183,30
Contactora de potência 3TF41-22-2NA+2NF 12A X 220 V, Siemens	pç	R$	127,44	2,00	R$	254,88
Contactora de potência 3TF43-22-OAQ1, 220V, Siemens	pç	R$	128,32	1,00	R$	128,32
Contactora de potência 3TF44-22 OAN1 220V, Siemens	pç	R$	186,00	1,00	R$	186,00
Contactora de potência LC1-D1210M6 (d12m7) 25A Telemecanique	pç	R$	111,80	2,00	R$	223,60
Contactora de potência LC1-D18-11M7 018A 220V	pç	R$	114,38	4,00	R$	457,52
Contactora de potência LC1-D25008M6 40A Telemecanique	pç	R$	135,00	2,00	R$	270,00
Contactora de potência LC1-K0610M7 220V Telemecanique	pç	R$	148,00	1,00	R$	148,00
Disjuntor 3RV1021 - 4AA10 - (11 - 16A)	pç	R$	621,00	2,00	R$	1.242,00
Disjuntor 3RV1021 - 4DA10 - (20 - 25A)	pç	R$	640,00	2,00	R$	1.280,00
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 100a Siemens	pç	R$	232,00	2,00	R$	464,00
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 25A Siemens	pç	R$	232,00	4,00	R$	928,00
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 50A Siemens	pç	R$	232,00	2,00	R$	464,00
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 63A Siemens	pç	R$	232,00	3,00	R$	696,00
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 70A Siemens	pç	R$	232,00	1,00	R$	232,00
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 80A Siemens	pç	R$	232,00	2,00	R$	464,00
Disjuntor 3VFT8216 - tripolar de 160A Siemens	pç	R$	462,00	2,00	R$	924,00
Disjuntor bipolar 400VCA / 32A / 6KA mod. C60N fabric. Merlin Gerin	pç	R$	90,00	47,00	R$	4.230,00
Disjuntor bipolar 440VCA / 25A / 20KA mod.S202-C fabric. ABB	pç	R$	60,20	29,00	R$	1.745,80

Disjuntor bipolar 440VCA / 25A / 6KA mod.S402-E fabric. ABB	**pç**	**R$**	**241,80**	**7,00**	**R$**	**1.692,60**
Disjuntor bipolar 440VCA / 32A / 20KA mod.S202-C fabric. ABB	**pç**	**R$**	**68,00**	**140,00**	**R$**	**9.520,00**
Disjuntor bipolar 440VCA / 32A / 25KA mod.S202-M fabric. ABB	**pç**	**R$**	**93,18**	**8,00**	**R$**	**745,44**
Disjuntor bipolar 440VCA / 32A / 6KA mod.S402-E fabric. ABB	**pç**	**R$**	**241,80**	**14,00**	**R$**	**3.385,20**
Disjuntor bipolar 440VCA / 50A / 20KA mod.S202-C fabric. ABB	**pç**	**R$**	**96,84**	**12,00**	**R$**	**1.162,08**
Disjuntor bipolar de 10a siemens	**pç**	**R$**	**47,00**	**3,00**	**R$**	**141,00**
Disjuntor bipolar de 30a siemens	**pç**	**R$**	**47,00**	**3,00**	**R$**	**141,00**
Disjuntor bipolar de 50a siemens	**pç**	**R$**	**47,00**	**3,00**	**R$**	**141,00**
Disjuntor monopolar 240VCA / 20A / 25KA mod. C60L fabric. Merlin Gerin	**pç**	**R$**	**29,00**	**28,00**	**R$**	**812,00**
Disjuntor monopolar 240VCA / 25A / 25KA mod. C60L fabric. Merlin Gerin	**pç**	**R$**	**70,00**	**1,00**	**R$**	**70,00**
Disjuntor monopolar 240VCA / 32A / 20KA mod. C60L fabric. Merlin Gerin	**pç**	**R$**	**80,00**	**60,00**	**R$**	**4.800,00**
Disjuntor monopolar 440VCA / 25A / 10KA mod.S401-M fabric. ABB	**pç**	**R$**	**56,74**	**5,00**	**R$**	**283,70**
Disjuntor monopolar 440VCA / 25A / 20KA mod.S201-C fabric. ABB	**pç**	**R$**	**24,91**	**7,00**	**R$**	**174,37**
Disjuntor monopolar 440VCA / 32A / 10KA mod.S401-M fabric. ABB	**pç**	**R$**	**56,13**	**10,00**	**R$**	**561,30**
Disjuntor monopolar 440VCA / 32A / 20KA mod.S201-C fabric. ABB	**pç**	**R$**	**24,91**	**4,00**	**R$**	**99,64**
Disjuntor monopolar 440VCA / 32A / 25KA mod.S201-M fabric. ABB	**pç**	**R$**	**115,60**	**4,00**	**R$**	**462,40**
Disjuntor monopolar 440VCA / 32A / 6KA mod.S401-E fabric. ABB	**pç**	**R$**	**102,60**	**5,00**	**R$**	**513,00**
Disjuntor plug-in THQL 1125, unipolar de 25A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**37,78**	**4,00**	**R$**	**151,12**
Disjuntor plug-in THQL 1130, unipolar de 30A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**37,78**	**4,00**	**R$**	**151,12**
Disjuntor plug-in THQL 2120, bipolar de 20A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**151,78**	**11,00**	**R$**	**1.669,58**
Disjuntor plug-in THQL 2125, bipolar de 25A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**106,54**	**2,00**	**R$**	**213,08**
Disjuntor plug-in THQL 2130, bipolar de 30A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**151,78**	**41,00**	**R$**	**6.222,98**
Disjuntor plug-in THQL 2150, bipolar de 50A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**222,44**	**6,00**	**R$**	**1.334,64**
Disjuntor plug-in THQL 3230, tripolar de 30A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**170,83**	**10,00**	**R$**	**1.708,30**
Disjuntor plug-in THQL 3250, tripolar de 50A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**250,88**	**18,00**	**R$**	**4.515,84**
Disjuntor plug-in THQL 3260, tripolar de 60A, fabricação GE	**pç**	**R$**	**250,88**	**31,00**	**R$**	**7.777,28**
Disjuntor tripolar 380VCA / 80A mod.3VF2 fabric. Siemens	**pç**	**R$**	**285,00**	**3,00**	**R$**	**855,00**
Disjuntor tripolar 400VCA / 32A / 6KA mod. C60N fabric. Merlin Gerin	**pç**	**R$**	**120,00**	**7,00**	**R$**	**840,00**
Disjuntor tripolar 400VCA / 63A / 6KA mod. C60N fabric. Merlin Gerin	**pç**	**R$**	**150,00**	**49,00**	**R$**	**7.350,00**
Disjuntor tripolar 415VCA / 32A / 20KA mod. C60L fabric. Merlin Gerin	**pç**	**R$**	**100,00**	**2,00**	**R$**	**200,00**
Disjuntor tripolar 440VCA / 32A / 10KA mod.S403-M fabric. ABB	**pç**	**R$**	**208,28**	**2,00**	**R$**	**416,56**
Disjuntor tripolar 440VCA / 32A / 20KA mod.S203-C fabric. ABB	**pç**	**R$**	**135,56**	**18,00**	**R$**	**2.440,08**
Disjuntor tripolar 440VCA / 50A / 20KA mod.S203-C fabric. ABB	**pç**	**R$**	**135,56**	**12,00**	**R$**	**1.626,72**
Disjuntor tripolar 440VCA / 63A / 20KA mod.S203-C fabric. ABB	**pç**	**R$**	**124,50**	**12,00**	**R$**	**1.494,00**
Disjuntor tripolar 440VCA / 63A / 25KA mod.S203-M fabric. ABB	**pç**	**R$**	**175,00**	**11,00**	**R$**	**1.925,00**
Disjuntor tripolar 440VCA / 63A / 6KA mod.S403-E fabric. ABB	**pç**	**R$**	**275,00**	**6,00**	**R$**	**1.650,00**

Dispositivo DR bipolar 40A-30mA, Siemens	pç	R$	96,50	2,00	R$	193,00
DPS FLT-Plus CTRL - 1.5, Vc=440VAC, Iimp=50kA, Up=1,5kV, fab. Phoenix Contact	pç	R$	441,93	1,00	R$	441,93
Elemento de contato (soquete) 3SB34001A - BA9S	pç	R$	23,01	28,00	R$	644,28
Espelho 4" x 2" , 1 (um) posto redondo, cor branca	pç	R$	2,00	7,00	R$	14,00
Espelho 4" x 2" , 1 (um) posto, modelo: M5P1PA, linha Thesi UP	pç	R$	2,80	1,00	R$	2,80
Espelho 4" x 2" , 2 (dois) postos, modelo: M5P2PA, linha Thesi UP	pç	R$	2,80	1,00	R$	2,80
Espelho 4" x 2" , cega , cor branca	pç	R$	1,94	16,00	R$	31,04
Espelho em pvc para interruptor duplo	pç	R$	1,45	5,00	R$	7,25
Espelho em pvc para interruptor simples	pç	R$	1,45	5,00	R$	7,25
Espelho em pvc para tomada 4 x 4	pç	R$	3,65	2,00	R$	7,30
Espelho para interruptor triplo	pç	R$	1,45	2,00	R$	2,90
Etiqueta XSL-103-427 IDXPERT cabo upt cat. 5e cx.250	pç	R$	142,50	27,00	R$	3.847,50
Etiqueta XSL-115-427 IDXPERT cabo upt cat. 5e cx.250	pç	R$	143,00	13,00	R$	1.859,00
Exaustor multivac muro 150 B	pç	R$	140,00	8,00	R$	1.120,00
Fechadura Eletrônica E-plex 2000 com chave	pç	R$	1.650,00	1,00	R$	1.650,00
Filtro de ar 499 x 251 x 19mm para Nobreak Plus500 Powerware	pç	R$	60,00	20,00	R$	1.200,00
Filtro de ar 499 x 403 x 19mm para Nobreak Plus500 Powerware	pç	R$	45,00	20,00	R$	900,00
Filtro de linha com cabo de 1,4m de extensão, com 05 tomadas universais (2P +T) 220Vac/5A.	pç	R$	16,50	241,00	R$	3.976,50
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor azul	m	R$	0,56	400,00	R$	224,00
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor branca	m	R$	0,56	400,00	R$	224,00
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor preta	m	R$	0,56	400,00	R$	224,00
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor verde	m	R$	0,56	400,00	R$	224,00
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor vermelha	m	R$	0,56	800,00	R$	448,00
Fita adesiva isolante, PVC , cor azul, segundo Norma NBR 5037, classe de tem peratura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 10m x 19mm	pç	R$	4,90	7,00	R$	34,30
Fita adesiva isolante, PVC , cor branca, segundo Norma NBR 5037, classe de te mperatura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 10m x 19mm	pç	R$	4,90	3,00	R$	14,70
Fita adesiva isolante, PVC , cor preta, segundo Norma NBR 5037, classe de te mperatura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 20m x 19mm	pç	R$	6,18	373,00	R$	2.305,14
Fita adesiva isolante, PVC , cor verde, segundo Norma NBR 5037, classe de te mperatura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 10m x 19mm	pç	R$	4,90	3,00	R$	14,70
Fita adesiva isolante, PVC , cor vermelha, segundo Norma NBR 5037, classe de temperatura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 10m x 19mm	pç	R$	4,90	3,00	R$	14,70
Fita auto-aglomerante isolante, a base de borracha EPR (etileno-propileno)- , segundo Norma NBR 10669, classe de temperatura 90ºC, espessura de 0,76m m, rolo de 10m x 19mm	pç	R$	10,00	56,00	R$	560,00
Fonte de alimentação 5V - 2A	pç	R$	39,00	1,00	R$	39,00
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 3A	pç	R$	0,28	6,00	R$	1,68
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 5A	pç	R$	0,28	9,00	R$	2,52
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 6A	pç	R$	0,28	4,00	R$	1,12
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 7A	pç	R$	0,28	2,00	R$	0,56
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 8A	pç	R$	0,28	2,00	R$	0,56

Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 10A	**pç**	**R$**	**0,28**	**26,00**	**R$**	**7,28**
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 1A	**pç**	**R$**	**0,28**	**2,00**	**R$**	**0,56**
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 2,5A	**pç**	**R$**	**0,28**	**2,00**	**R$**	**0,56**
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 2A	**pç**	**R$**	**0,28**	**2,00**	**R$**	**0,56**
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 4A	**pç**	**R$**	**0,28**	**2,00**	**R$**	**0,56**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 0,5A	**pç**	**R$**	**0,40**	**2,00**	**R$**	**0,80**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 10A	**pç**	**R$**	**0,40**	**1,00**	**R$**	**0,40**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 1A	**pç**	**R$**	**0,40**	**2,00**	**R$**	**0,80**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 2,5A	**pç**	**R$**	**0,40**	**2,00**	**R$**	**0,80**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 2A	**pç**	**R$**	**0,40**	**2,00**	**R$**	**0,80**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 3A	**pç**	**R$**	**0,40**	**1,00**	**R$**	**0,40**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 4A	**pç**	**R$**	**0,40**	**4,00**	**R$**	**1,60**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 5A	**pç**	**R$**	**0,40**	**3,00**	**R$**	**1,20**
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 9A	**pç**	**R$**	**0,40**	**5,00**	**R$**	**2,00**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 10A	**pç**	**R$**	**1,46**	**10,00**	**R$**	**14,60**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 16A	**pç**	**R$**	**1,61**	**4,00**	**R$**	**6,44**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 25A	**pç**	**R$**	**1,47**	**2,00**	**R$**	**2,94**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 2A	**pç**	**R$**	**1,65**	**3,00**	**R$**	**4,95**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 30A	**pç**	**R$**	**1,67**	**4,00**	**R$**	**6,68**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 35A	**pç**	**R$**	**1,90**	**44,00**	**R$**	**83,60**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 4A	**pç**	**R$**	**1,37**	**17,00**	**R$**	**23,29**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 50A	**pç**	**R$**	**2,19**	**2,00**	**R$**	**4,38**
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 6A	**pç**	**R$**	**1,60**	**5,00**	**R$**	**8,00**
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 00 - 100A	**pç**	**R$**	**10,00**	**6,00**	**R$**	**60,00**
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 00 - 125A	**pç**	**R$**	**10,00**	**39,00**	**R$**	**390,00**
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 00 - 160A	**pç**	**R$**	**10,00**	**6,00**	**R$**	**60,00**
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 00 - 50A	**pç**	**R$**	**10,00**	**5,00**	**R$**	**50,00**
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 000 - 25A	**pç**	**R$**	**10,00**	**3,00**	**R$**	**30,00**
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 000 - 63A	**pç**	**R$**	**10,00**	**2,00**	**R$**	**20,00**
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 01 - 250A	**pç**	**R$**	**29,00**	**2,00**	**R$**	**58,00**
Interruptor paralelo de 3 seções, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**	**R$**	**6,75**	**3,00**	**R$**	**20,25**
Interruptor paralelo de 1 seção, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**	**R$**	**2,34**	**6,00**	**R$**	**14,04**
Interruptor paralelo de 2 seções, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**	**R$**	**5,81**	**3,00**	**R$**	**17,43**
Interruptor simples 10A 250V, 1(um) módulo, modelo: 2001, linha Thesi UP	**pç**	**R$**	**8,23**	**3,00**	**R$**	**24,69**
Interruptor simples de 2 seções, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**	**R$**	**3,60**	**5,00**	**R$**	**18,00**
Interruptor simples de 3 seções, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**	**R$**	**4,90**	**4,00**	**R$**	**19,60**

Interruptor simples, 1 seção de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**	**R$**	**4,90**	**8,00**	**R$**	**39,20**
Lâmpada para sinleira, incandescente, 220v 6w	**pç**	**R$**	**2,80**	**3,00**	**R$**	**8,40**
Lâmpada para sinleira, incandescente, 24v 20w	**pç**	**R$**	**2,80**	**2,00**	**R$**	**5,60**
Lâmpada para sinleira, incandescente, 24v 3w	**pç**	**R$**	**2,80**	**3,00**	**R$**	**8,40**
Lâmpada para sinleira, incandescente, 24v 4w	**pç**	**R$**	**2,80**	**2,00**	**R$**	**5,60**
Lâmpada de descarga multi-vapores metálicos, alta pressão, formato tubular, soquete E-40, 250W	**pç**	**R$**	**55,00**	**4,00**	**R$**	**220,00**
Lâmpada de descarga multi-vapores metálicos, alta pressão, formato tubular, soquete E-40, 400W	**pç**	**R$**	**61,00**	**4,00**	**R$**	**244,00**
Lâmpada de descarga multi-vapores metálicos, formato tubular, soquete duplo contato (bipolar),base RX-75, cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4.000K), 70W	**pç**	**R$**	**43,90**	**11,00**	**R$**	**482,90**
Lâmpada dicróica 12V 50W/C	**pç**	**R$**	**3,50**	**3,00**	**R$**	**10,50**
Lâmpada dicróica 12v 50w 24º (*)	**pç**	**R$**	**22,00**	**45,00**	**R$**	**990,00**
Lâmpada fluorescente compacta integrada, soquete E-27, cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4.000K), 220-240Vac, 11w	**pç**	**R$**	**9,85**	**22,00**	**R$**	**216,70**
Lâmpada fluorescente compacta integrada, soquete E-27, cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4.000K), 220-240Vac, 25w	**pç**	**R$**	**10,50**	**121,00**	**R$**	**1.270,50**
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 02 tubos, soquete G-23 (02pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4.000K), 9w	**pç**	**R$**	**9,50**	**2,00**	**R$**	**19,00**
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 04 tubos, soquete G-24d-2 (02pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4000K), 18w	**pç**	**R$**	**8,08**	**37,00**	**R$**	**298,96**
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 04 tubos, soquete G-24d-2 (02pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4000K), 26w	**pç**	**R$**	**9,98**	**45,00**	**R$**	**449,10**
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 04 tubos, soquete G-24d-2 (04pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4000K), 18w	**pç**	**R$**	**8,63**	**41,00**	**R$**	**353,83**
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 04 tubos, soquete G-24d-2 (04pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4000K), 26w	**pç**	**R$**	**8,68**	**96,00**	**R$**	**833,28**
Lâmpada fluorescente compacta, 06 tubos,soquete GX24q-3(04 pinos), cor 840 (branca /temperatura de cor igual à 4000K), 32W,	**pç**	**R$**	**6,50**	**23,00**	**R$**	**149,50**
Lâmpada fluorescente tubular de 8W	**pç**	**R$**	**4,67**	**5,00**	**R$**	**23,35**
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 14W	**pç**	**R$**	**6,75**	**283,00**	**R$**	**1.910,25**
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 16W	**pç**	**R$**	**6,50**	**129,00**	**R$**	**838,50**
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 26W	**pç**	**R$**	**9,50**	**2,00**	**R$**	**19,00**
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 28W	**pç**	**R$**	**18,00**	**83,00**	**R$**	**1.494,00**
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 32W	**pç**	**R$**	**5,39**	**440,00**	**R$**	**2.371,60**
lâmpada incandescente de 60W, 220V	**pç**	**R$**	**1,35**	**5,00**	**R$**	**6,75**
Lâmpada mista, soquete E-27, formato ovóide, 220-230 Vac, 160W	**pç**	**R$**	**9,08**	**15,00**	**R$**	**136,20**
Lâmpada mista, soquete E-27, formato ovóide, 220-230 Vac, 250W	**pç**	**R$**	**14,18**	**8,00**	**R$**	**113,44**
Lâmpada mista, soquete E-40, formato ovóide, 220-230 Vac, 500W	**pç**	**R$**	**20,83**	**2,00**	**R$**	**41,66**
Lâmpada neon 220v	**pç**	**R$**	**3,15**	**2,00**	**R$**	**6,30**
Lâmpada para sinaleira, incandescente, base BA9S - 130v/20mA	**pç**	**R$**	**2,80**	**2,00**	**R$**	**5,60**
Lâmpada para sinaleira, incandescente, base BA9S - 24v/ 125mA	**pç**	**R$**	**2,80**	**8,00**	**R$**	**22,40**
Lâmpada para sinaleira, incandescente, base BA9S - 24v/ 40mA	**pç**	**R$**	**2,80**	**2,00**	**R$**	**5,60**
Lâmpada PL - L 36W/840 - 4 pinos - philips master	**pç**	**R$**	**20,70**	**3,00**	**R$**	**62,10**
Lâmpada vapor de mercúrio, soquete E-40, formato ovóide, alimentação 220-230 Vac, potência de 250W	**pç**	**R$**	**17,70**	**5,00**	**R$**	**88,50**
Lâmpada vapor de metálico, soquete E-27, formato ovóide, alimentação 220-230 Vac, potência de 150W	**pç**	**R$**	**41,36**	**2,00**	**R$**	**82,72**

Lâmpada vapor de metálico, soquete E-40, formato tubular, alimentação 220-230 Vac, potência de 1.000W	**pç**	**R$**	**550,00**	**1,00**	**R$**	**550,00**
Lâmpada vapor de metálico, soquete E-40, formato tubular, alimentação 220-230 Vac, potência de 2.000W	**pç**	**R$**	**650,00**	**1,00**	**R$**	**650,00**
Lâmpada vapor metálica hqi-t 250w tubular (*)	**pç**	**R$**	**54,00**	**2,00**	**R$**	**108,00**
Limpador de contatos eletrônicos	**pç**	**R$**	**11,16**	**4,00**	**R$**	**44,64**
Luminária arandela modelo: WY-26/2, base E-27, fabric. Wetzel	**pç**	**R$**	**108,60**	**2,00**	**R$**	**217,20**
Luminária tubular 2 x 20w bege	**pç**	**R$**	**36,00**	**2,00**	**R$**	**72,00**
Luva de emenda para cabo de 16mm	**pç**	**R$**	**0,82**	**23,00**	**R$**	**18,86**
Luva de emenda para cabo de 35mm	**pç**	**R$**	**1,50**	**2,00**	**R$**	**3,00**
Luva eletroduto de ferro galvanizado eletrolítico, diâmetro de 3/4"	**pç**	**R$**	**0,73**	**14,00**	**R$**	**10,22**
Manta P-857-95	**m**	**R$**	**12,00**	**2,00**	**R$**	**24,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x10A	**pç**	**R$**	**8,80**	**9,00**	**R$**	**79,20**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x16A	**pç**	**R$**	**8,00**	**9,00**	**R$**	**72,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x20A	**pç**	**R$**	**8,00**	**14,00**	**R$**	**112,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x25A	**pç**	**R$**	**8,80**	**27,00**	**R$**	**237,60**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x32A	**pç**	**R$**	**8,00**	**7,00**	**R$**	**56,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x6A	**pç**	**R$**	**8,00**	**1,00**	**R$**	**8,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 2x15A	**pç**	**R$**	**45,00**	**4,00**	**R$**	**180,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 2x16A	**pç**	**R$**	**45,00**	**1,00**	**R$**	**45,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 2x25A	**pç**	**R$**	**47,30**	**1,00**	**R$**	**47,30**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 2x32A	**pç**	**R$**	**42,00**	**4,00**	**R$**	**168,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x16A	**pç**	**R$**	**50,00**	**3,00**	**R$**	**150,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x20A	**pç**	**R$**	**50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x25A	**pç**	**R$**	**50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x32A	**pç**	**R$**	**50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x40A	**pç**	**R$**	**50,00**	**3,00**	**R$**	**150,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x50A	**pç**	**R$**	**50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x63A	**pç**	**R$**	**50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x70A	**pç**	**R$**	**50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Moldura 4" x 2", modelo: M5MPA, linha Thesi UP	**pç**	**R$**	**1,90**	**2,00**	**R$**	**3,80**
Parafuso de ajuste para fusível diazed de 04a	**pç**	**R$**	**2,96**	**2,00**	**R$**	**5,92**
Parafuso de ajuste para fusível diazed de 16a	**pç**	**R$**	**1,15**	**1,00**	**R$**	**1,15**
Parafuso de ajuste para fusível diazed de 50a	**pç**	**R$**	**1,50**	**1,00**	**R$**	**1,50**
Plug 02 pinos universal	**pç**	**R$**	**2,00**	**5,00**	**R$**	**10,00**
Plug 02 pinos/terra tripolar	**pç**	**R$**	**2,40**	**109,00**	**R$**	**261,60**

Plug industrial (2P+T) - 16A - 110/130Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	pç	R$	16,00	1,00	R$	16,00
Plug industrial (2P+T) - 16A - 220/240Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	pç	R$	15,00	5,00	R$	75,00
Plug industrial (2P+T) - 16A - 380Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 6030 9-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, cont	pç	R$	15,00	29,00	R$	435,00
Plug industrial (2P+T) - 32A - 110/130Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	pç	R$	20,00	47,00	R$	940,00
Plug industrial (2P+T) - 32A - 220/240Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	pç	R$	16,73	175,00	R$	2.927,75
Plug industrial (3P+T) - 32A - 220/240Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	pç	R$	24,00	106,00	R$	2.544,00
Plug industrial (3P+T) - 32A - 380Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 6030 9-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, cont	pç	R$	24,00	1,00	R$	24,00
Plug industrial (3P+T) - 63A - 220/240Vac, para tomada de sobrepor, IP 67, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	pç	R$	77,00	77,00	R$	5.929,00
Porta fusível de vidro de grande tampa preta	pç	R$	7,90	5,00	R$	39,50
Porta lâmpadas, em baquelite, rosca E-27, com rabicho, e vedação para uso ao tempo, soquete em latão, 100W - 250Vac	pç	R$	1,60	28,00	R$	44,80
Porta lâmpadas, em porcelana, rosca E-27, com terminais protegidos, para plafonier, soquete em latão, encaixe de fixação anti-giro, com fixação central da base, 4A - 250Vac	pç	R$	1,60	14,00	R$	22,40
Porta lâmpadas, em porcelana, rosca E-40, com terminais protegidos, para plafonier, soquete em latão, encaixe de fixação anti-giro, 4A - 250Vac	pç	R$	10,93	1,00	R$	10,93
Poste para sak tipo uk	pç	R$	7,04	220,05	R$	1.548,48
Prensa cabo de aluminio de 3/4	pç	R$	3,80	8,00	R$	30,40
Reator eletrônico com dimer para 2 lâmpada fluorescente tubular de 32w	pç	R$	185,00	8,00	R$	1.480,00
Reator eletrônico para 1 lâmpada pl de 18w / 4 pinos	pç	R$	16,00	7,00	R$	112,00
Reator eletrônico para 1 lâmpada pl de 26w / 4 pinos	pç	R$	16,00	1,00	R$	16,00
Reator eletrônico para 2 lâmpadas pl de 18w / 02 pinos	pç	R$	22,00	2,00	R$	44,00
Reator eletrônico para 2 lâmpadas pl de 18w / 04 pinos	pç	R$	20,00	2,00	R$	40,00
Reator eletrônico para 2 lâmpadas pl de 26w / 2 pinos	pç	R$	22,00	1,00	R$	22,00
Reator eletrônico quickt. qt-t/e 2 x 26-42/230-240 dim osram	pç	R$	174,98	8,00	R$	1.399,84
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 110-220Vac, para 02 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16w	pç	R$	22,00	40,00	R$	880,00

Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 01 lâmpa da fluorescente compacta de 18W	pç	R$	16,00	1,00	R$	16,00
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 01 lâmpa da fluorescente compacta de 26W	pç	R$	16,00	1,00	R$	16,00
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 01 lâmpa da fluorescente tubular de 32w	pç	R$	17,00	44,00	R$	748,00
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 02 lâmpa das fluorescente compacta de 14W	pç	R$	89,00	6,00	R$	534,00
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 02 lâmpa das fluorescente compacta de 28W	pç	R$	32,00	3,00	R$	96,00
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 02 lâmpa das fluorescentes tubulares de 16w	pç	R$	32,00	25,00	R$	800,00
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 02 lâmpa das fluorescentes tubulares de 32w	pç	R$	21,36	66,00	R$	1.409,76
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 04 lâmpa das fluorescentes tubulares de 14w	pç	R$	145,00	3,00	R$	435,00
Reator para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão 70w	pç	R$	50,00	2,00	R$	100,00
Reator para lâmpada vapor metálico, alto fator de potência, uso ao tempo, 220 Vac - 250w	pç	R$	71,00	1,00	R$	71,00
Reator vapor metálico de 1000w	pç	R$	350,00	1,00	R$	350,00
Reator vapor metálico de 2000w	pç	R$	370,00	1,00	R$	370,00
Reator vapor metálico de 400w	pç	R$	79,00	1,00	R$	79,00
Reator vapor metálico de 70w	pç	R$	46,00	15,00	R$	690,00
Rele de falta de fase 3ug04 380 vca	pç	R$	78,00	1,00	R$	78,00
Rele de supervsão 480VCA, 3UG0541-2AS00 Siemens	pç	R$	178,32	2,00	R$	356,64
Rele de tempo eletrônico 0 a 30s	pç	R$	78,36	2,00	R$	156,72
Rele fotoelétrico, uso ao tempo, 220Vac - 1800VA	pç	R$	23,50	6,00	R$	141,00
Relé supervisor de tensão 3UG05 12-1AQ00, siemens	pç	R$	179,50	4,00	R$	718,00
Rele térmico bimetálico 3ua52 00 10-16a siemens	pç	R$	83,00	4,00	R$	332,00
Rele térmico lr1-d12316 10 a 13a telemecanique	pç	R$	45,36	1,00	R$	45,36
Rele térmico lr1-d40353 23 a 32a telemecanique	pç	R$	60,00	4,00	R$	240,00
Relé térmico, trifásico, com faixa de atuação entre 18-25A	pç	R$	43,57	4,00	R$	174,28
Resistência 1500w 220v 4 pólos 1.1/4" (cafeteira)	pç	R$	58,00	2,00	R$	116,00
Resistência para aquecimento de água 220v 1500w reta	pç	R$	58,00	3,00	R$	174,00
Resistência para chuveiro lorenzetti	pç	R$	8,10	4,00	R$	32,40
Resistência trifásica 6 pólos - 1.1/4" -5000w / 380v	pç	R$	301,00	2,00	R$	602,00
Sensor controlador de temperatura DRT 3403 Cibracon	pç	R$	635,00	10,00	R$	6.350,00
Sensor para mictorio, modelo 2580	pç	R$	370,00	6,00	R$	2.220,00
Sinaleira verde 2b-754 blindex	pç	R$	55,53	1,00	R$	55,53
Sinaleira vermelha 2b-754 blindex	pç	R$	55,53	2,00	R$	111,06
Soft start Siemens, Sirius 3RW30-26-1AB14 25A	pç	R$	1.218,23	2,00	R$	2.436,46
Solda best 500 gramas	pç	R$	24,50	5,00	R$	122,50
Solda exotérmica nº 115	pç	R$	12,60	17,00	R$	214,20
Soquete pl 18w - 2 pinos	pç	R$	2,20	3,00	R$	6,60
Soquete pl 18w - 4 pinos	pç	R$	3,80	3,00	R$	11,40

Soquete pl 26w - 2 pinos	pç	R$	2,20	5,00	R$	11,00
Soquete redondo com rabicho	pç	R$	1,61	25,00	R$	40,25
Soquete simples para lâmpada fluorescente	pç	R$	0,95	37,00	R$	35,15
Soquete simples para lâmpada fluorescente, conect, 600v 660w	pç	R$	1,09	40,00	R$	43,60
Suporte isolante para placa 4" x 2", modelo M5S, linha Thesi UP	pç	R$	0,65	2,00	R$	1,30
Tampa cega 4 x 2	pç	R$	1,45	2,00	R$	2,90
Tampa cega para petrolete zincado de 1"	pç	R$	1,81	15,00	R$	27,15
Tampa cega, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1.1/2"	pç	R$	17,50	6,00	R$	105,00
Tampa cega, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1.1/4"	pç	R$	17,90	6,00	R$	107,40
Tampa cega, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	pç	R$	1,24	250,00	R$	310,00
Tampa cega, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 2"	pç	R$	24,15	5,00	R$	120,75
Tampa para 01 posto (interruptor), em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	pç	R$	1,05	26,00	R$	27,30
Tampa para 01 posto (rj45), em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	pç	R$	2,50	3,00	R$	7,50
Tampa para 01 posto redondo, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	pç	R$	1,20	45,00	R$	54,00
Tampa para 02 postos (interruptor), em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	pç	R$	1,20	5,00	R$	6,00
Tampa para 03 posto (interruptor), em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	pç	R$	1,20	5,00	R$	6,00
Tampa para fusível diazed de 25a	pç	R$	3,80	5,00	R$	19,00
Tampa para fusível diazed de 63a	pç	R$	3,80	5,00	R$	19,00
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo flexível de 0,5-1,0mm²	pç	R$	0,15	94,00	R$	14,10
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	pç	R$	0,17	455,00	R$	77,35
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	pç	R$	0,46	1.259,00	R$	579,14
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo luva para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	pç	R$	0,30	6,00	R$	1,80
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo luva para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	pç	R$	0,45	4,00	R$	1,80
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo tubular para cabo flexível de 16mm²	pç	R$	0,31	6,00	R$	1,86
Terminal de compressão tipo botinha de #120mm2	pç	R$	9,30	9,00	R$	83,70
Terminal de compressão tipo botinha de #150mm2	pç	R$	8,40	6,00	R$	50,40
Terminal de compressão tipo botinha de #16mm2	pç	R$	1,77	5,00	R$	8,85
Terminal de compressão tipo botinha de #185mm2	pç	R$	14,51	4,00	R$	58,04
Terminal de compressão tipo botinha de #240mm2	pç	R$	11,49	6,00	R$	68,94
Terminal de compressão tipo botinha de #25mm2	pç	R$	2,25	28,00	R$	63,00
Terminal de compressão tipo botinha de #35mm2	pç	R$	2,18	23,00	R$	50,14
Terminal de compressão tipo botinha de #50mm2	pç	R$	3,03	16,00	R$	48,48
Terminal de compressão tipo botinha de #95mm2	pç	R$	5,50	2,00	R$	11,00
Terminal de compressão, corpo longo, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo 10mm²	pç	R$	0,55	20,00	R$	11,00
Terminal de compressão, corpo longo, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo 16mm²	pç	R$	0,65	316,00	R$	205,40
Terminal de compressão, corpo longo, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo 25mm²	pç	R$	1,03	37,00	R$	38,11

Terminal de compressão, corpo longo, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo 35mm²	**pç**	**R$**	**1,66**	**36,00**	**R$**	**59,76**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 06mm²	**pç**	**R$**	**0,34**	**40,00**	**R$**	**13,60**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 10mm²	**pç**	**R$**	**47,00**	**32,00**	**R$**	**1.504,00**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 120mm²	**pç**	**R$**	**3,68**	**121,00**	**R$**	**445,28**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 120mm² com dois furos	**pç**	**R$**	**8,12**	**4,00**	**R$**	**32,48**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 150mm²	**pç**	**R$**	**5,57**	**111,00**	**R$**	**618,27**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 16mm²	**pç**	**R$**	**0,65**	**1.026,00**	**R$**	**666,90**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 16mm² com dois furos	**pç**	**R$**	**1,02**	**52,00**	**R$**	**53,04**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 185mm²	**pç**	**R$**	**5,11**	**15,00**	**R$**	**76,65**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 240mm²	**pç**	**R$**	**8,82**	**75,00**	**R$**	**661,50**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 25mm²	**pç**	**R$**	**0,86**	**149,00**	**R$**	**128,14**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 35mm²	**pç**	**R$**	**0,87**	**127,00**	**R$**	**110,49**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 50mm²	**pç**	**R$**	**1,33**	**135,00**	**R$**	**179,55**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 70mm²	**pç**	**R$**	**1,81**	**10,00**	**R$**	**18,10**
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 95mm²	**pç**	**R$**	**2,25**	**14,00**	**R$**	**31,50**
Terminal para baterias	**pç**	**R$**	**6,32**	**3,00**	**R$**	**18,96**
Terminal para haste de aterramento	**pç**	**R$**	**2,30**	**6,00**	**R$**	**13,80**
Terminal pre-isolado anel 1.5 a 2.5 (furo 3/8") (*)	**pç**	**R$**	**0,15**	**35,00**	**R$**	**5,25**
Terminal pre-isolado forquilha 0,5 a 1,0 (*)	**pç**	**R$**	**0,15**	**2,00**	**R$**	**0,30**
Terminal pré-isolado slip-ons fêmea 1,5 a 2,5	**pç**	**R$**	**0,35**	**23,00**	**R$**	**8,05**
Terminal pré-isolado slip-ons fêmea 4,0 a 6,0	**pç**	**R$**	**0,50**	**12,00**	**R$**	**6,00**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 1/4", para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**	**R$**	**0,28**	**350,00**	**R$**	**98,00**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 3/16", para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	**pç**	**R$**	**0,15**	**174,00**	**R$**	**26,10**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 3/16", para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**	**R$**	**0,28**	**495,00**	**R$**	**138,60**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 3/8", para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**	**R$**	**0,28**	**147,00**	**R$**	**41,16**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 5/16", para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**	**R$**	**0,28**	**12,00**	**R$**	**3,36**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 5/32", para cabo flexível de 0,5-1,0mm²	**pç**	**R$**	**0,15**	**20,00**	**R$**	**3,00**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 5/32", para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	**pç**	**R$**	**0,15**	**367,00**	**R$**	**55,05**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo forquilha, para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	**pç**	**R$**	**0,15**	**299,00**	**R$**	**44,85**
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo forquilha, para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**	**R$**	**0,15**	**58,00**	**R$**	**8,70**

Termostato ambiente prop. 0-10v 24v. 12-28C	pç	R$	211,04	2,00	R$	422,08
Termostato RST-120S-C escala de 0C-120C (M14) 20A/220V AC 06 C26 - Rainbow	pç	R$	119,80	1,00	R$	119,80
Tomada 02 pinos + terra, universal, sem placa, 15A, preta	pç	R$	4,51	577,00	R$	2.602,27
Tomada 02 pinos + terra, universal, sem placa, 15A, vermelha	pç	R$	4,91	2,00	R$	9,82
Tomada de sobrepor, (2P+T) - 16A - 110/130Vac, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	pç	R$	20,00	5,00	R$	100,00
Tomada de sobrepor, (2P+T) - 16A - 220/240Vac , IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos	pç	R$	20,00	55,00	R$	1.100,00
Tomada de sobrepor, (2P+T) - 32A - 110/130Vac, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	pç	R$	22,00	21,00	R$	462,00
Tomada de sobrepor, (2P+T) - 32A - 220/240Vac, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	pç	R$	26,00	235,00	R$	6.110,00
Tomada de sobrepor, (3P+T) - 32A - 220/240Vac, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	pç	R$	25,20	26,00	R$	655,20
Tomada de sobrepor, (3P+T) - 63A - 220/240Vac, IP 67, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	pç	R$	80,00	93,00	R$	7.440,00
Transformador 110/220 x 24V - 18VA	pç	R$	60,00	6,00	R$	360,00
Transformador 120v / 240vac, 20VA	pç	R$	89,00	2,00	R$	178,00
Transformador autotransformador, entrada 100/220V, saida 12V , 500W	pç	R$	315,60	1,00	R$	315,60
Transformador de tensão monofásico, 220/110Vac - 1000VA	pç	R$	64,90	11,00	R$	713,90
Transformador de tensão monofásico, 220/110Vac - 500VA	pç	R$	60,00	8,00	R$	480,00
Transformador eletrônico 50w x 12v	pç	R$	11,95	2,00	R$	23,90
Válvula solenóide para torneira eletrica 1180/2580 bi-volt aut 26,16	pç	R$	60,00	15,00	R$	900,00
Ventilador - GA02 - 06 - Y 380 VAC - 50/60 HZ - 0,23A - 120W - 2680 U / MIN	pç	R$	1.500,00	6,00	R$	9.000,00
Ventilador / exaustor axial RAX 2, 110/220v, Ventisilva	pç	R$	350,00	6,00	R$	2.100,00
Ventilador 24VDC , 1.6A , EATON, Mod. A34438-59	pç	R$	562,39	4,00	R$	2.249,56
Contactor 3RT10-34-10 220V 032A 1AN10	pç	R$	180,59	4,00	R$	722,36
Contactor 3RT10-35-10 220V 040A 1AN10	pç	R$	230,71	4,00	R$	922,84
Contactor CA-2KN40M7 220V 4NA	pç	R$	43,31	5,00	R$	216,55
Soft start Siemens, Sirius ATS01N222QN 22A 380V	pç	R$	1.435,81	3,00	R$	4.307,43
Soft start Siemens, Sirius ATS01N272QN 72A 400V	pç	R$	2.460,54	3,00	R$	7.381,62
Fita para rotuladora eletrônica brother, cor branca, 12mm 1/2, ref.: M231	pç	R$	45,00	40,00	R$	1.800,00
Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1 1/2"	pç	R$	15,60	2,00	R$	31,20
Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1"	pç	R$	3,39	10,00	R$	33,90
Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1/2"	pç	R$	4,99	2,00	R$	9,98

Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 2"	**pç**	**R$**	**29,92**	**2,00**	**R$**	**59,84**
Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3/4"	**pç**	**R$**	**2,57**	**5,00**	**R$**	**12,85**
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1 1/2"	**pç**	**R$**	**5,43**	**2,00**	**R$**	**10,86**
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1 1/4"	**pç**	**R$**	**3,78**	**3,00**	**R$**	**11,34**
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1"	**pç**	**R$**	**4,99**	**29,00**	**R$**	**144,71**
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 2"	**pç**	**R$**	**8,20**	**4,00**	**R$**	**32,80**
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3"	**pç**	**R$**	**15,91**	**5,00**	**R$**	**79,55**
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3/4"	**pç**	**R$**	**2,07**	**200,00**	**R$**	**414,00**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 1 "	**pç**	**R$**	**0,98**	**10,00**	**R$**	**9,80**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 1 .1/2"	**pç**	**R$**	**1,19**	**5,00**	**R$**	**5,95**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 1 .1/4"	**pç**	**R$**	**2,21**	**2,00**	**R$**	**4,42**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 1/2"	**pç**	**R$**	**0,82**	**2,00**	**R$**	**1,64**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 2"	**pç**	**R$**	**1,28**	**2,00**	**R$**	**2,56**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 2.1/2"	**pç**	**R$**	**2,89**	**2,00**	**R$**	**5,78**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 3"	**pç**	**R$**	**3,42**	**2,00**	**R$**	**6,84**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 3/4"	**pç**	**R$**	**0,91**	**150,00**	**R$**	**136,50**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato circular - tipo "D ", diâmetro 1 1/2"	**pç**	**R$**	**0,65**	**7,00**	**R$**	**4,55**
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato circular - tipo "D ", diâmetro 3/4"	**pç**	**R$**	**0,65**	**30,00**	**R$**	**19,50**
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 1"	**pç**	**R$**	**0,85**	**12,00**	**R$**	**10,20**
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 1/2"	**pç**	**R$**	**0,69**	**5,00**	**R$**	**3,45**
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 2 1/2"	**pç**	**R$**	**2,65**	**5,00**	**R$**	**13,25**
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 2"	**pç**	**R$**	**1,28**	**5,00**	**R$**	**6,40**
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 4"	**pç**	**R$**	**2,74**	**2,00**	**R$**	**5,48**
Braçadeira perfil 1"	**pç**	**R$**	**1,06**	**7,00**	**R$**	**7,42**
Braçadeira perfil de 1.1/2	**pç**	**R$**	**1,33**	**2,00**	**R$**	**2,66**
Braçadeira perfil de 1/2"	**pç**	**R$**	**0,94**	**2,00**	**R$**	**1,88**
Braçadeira perfil de 2"	**pç**	**R$**	**1,46**	**2,00**	**R$**	**2,92**
Braçadeira perfil de 3/4"	**pç**	**R$**	**0,96**	**7,00**	**R$**	**6,72**
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 1"	**pç**	**R$**	**0,51**	**5,00**	**R$**	**2,55**
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 1.1/2	**pç**	**R$**	**1,11**	**2,00**	**R$**	**2,22**
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 1.1/4	**pç**	**R$**	**1,01**	**2,00**	**R$**	**2,02**
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 1/2"	**pç**	**R$**	**0,15**	**2,00**	**R$**	**0,30**
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 2"	**pç**	**R$**	**0,96**	**2,00**	**R$**	**1,92**
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 3"	**pç**	**R$**	**1,38**	**2,00**	**R$**	**2,76**
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 3/4"	**pç**	**R$**	**0,17**	**5,00**	**R$**	**0,85**
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 4"	**pç**	**R$**	**3,69**	**2,00**	**R$**	**7,38**

Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1"	pç	R$	0,64	25,00	R$	16,00
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1.1/2"	pç	R$	1,12	2,00	R$	2,24
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1.1/4"	pç	R$	1,05	2,00	R$	2,10
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1/2"	pç	R$	0,28	2,00	R$	0,56
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 2"	pç	R$	1,77	5,00	R$	8,85
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3"	pç	R$	3,13	2,00	R$	6,26
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3/4"	pç	R$	0,38	175,00	R$	66,50
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 4"	pç	R$	5,51	4,00	R$	22,04
Canaleta plástica cinza 80 x 110 ventilada	m	R$	25,05	4,00	R$	100,20
Canaleta sistema "x" fame	pç	R$	3,69	5,00	R$	18,45
Conexão tipo “l” para duto corrugado de PEAD kanaflex de 100mm	pç	R$	9,75	20,00	R$	195,00
Cruzeta horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç	R$	35,90	2,00	R$	71,80
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 1"	pç	R$	2,92	2,00	R$	5,84
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 1.1/2"	pç	R$	9,46	2,00	R$	18,92
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 1.1/4"	pç	R$	6,94	2,00	R$	13,88
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 1/2"	pç	R$	1,96	2,00	R$	3,92
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 2"	pç	R$	13,69	2,00	R$	27,38
Curva horizontal 90º para leito 300x75mm	pç	R$	80,00	2,00	R$	160,00
Curva horizontal de ferro galvanizado lisa 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç	R$	50,11	2,00	R$	100,22
Curva horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 150/100 chapa 16	pç	R$	14,90	2,00	R$	29,80
Curva horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç	R$	29,00	2,00	R$	58,00
Curva para eletroduto 90º, em aço rígido tipo leve (espessura 06mm), acabamento em galvanização eletrolítica (NBR 13057/93), diâmetro 3/4"	pç	R$	2,43	2,00	R$	4,86
Curva vertical externa de ferro galvanizado lisa 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç	R$	35,70	2,00	R$	71,40
Curva vertical externa de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 150/100 chapa 16	pç	R$	16,20	2,00	R$	32,40
Curva vertical externa de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç	R$	27,40	2,00	R$	54,80
Curva vertical interna 90º para leito 300x75mm	pç	R$	75,00	2,00	R$	150,00
Curva vertical interna de ferro galvanizado lisa 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç	R$	32,81	2,00	R$	65,62
Curva vertical interna de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 150/100 chapa 16	pç	R$	16,20	2,00	R$	32,40
Curva vertical interna de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç	R$	27,40	2,00	R$	54,80
Duto corrugado de PEAD kanaflex de 100mm	pç	R$	18,85	5,00	R$	94,25
Eletrocalha de ferro galvanizado lisa sem virola # 300/100/3000 chapa 16	pç	R$	153,30	16,00	R$	2.452,80
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 150/100/3000 chapa 16	m	R$	36,60	15,00	R$	549,00
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 200/100/3000 chapa 16	m	R$	54,80	10,00	R$	548,00
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 250/100/3000 chapa 16	m	R$	64,56	10,00	R$	645,60
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 300/100/3000 chapa 16	m	R$	75,00	10,00	R$	750,00
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 50/100/3000 chapa 16	m	R$	26,85	10,00	R$	268,50

Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 500/100/3000 chapa 16	m	R$	116,20	10,00	R$	1.162,00
Eletroduto em aço rígido, tipo leve (espessura 06mm), acabamento em galvanização eletrolítica (NBR 13057/93) ,barra de 3,0m, diâmetro 1.1/2"	br	R$	36,64	20,00	R$	732,80
Eletroduto em aço rígido, tipo leve (espessura 06mm), acabamento em galvanização eletrolítica (NBR 13057/93) ,barra de 3,0m, diâmetro 3/4"	br	R$	10,15	150,00	R$	1.522,50
Eletroduto flexível de fita de aço zincado e revestido externamente com polivinil clorídrico (PVC) extrudado, diâmetro 1".	m	R$	6,31	50,00	R$	315,50
Eletroduto flexível de fita de aço zincado e revestido externamente com polivinil clorídrico (PVC) extrudado, diâmetro 3/4".	m	R$	4,47	100,00	R$	447,00
eletroduto pvc de 1/2	br	R$	3,94	20,00	R$	78,80
eletroduto pvc de 3/4	br	R$	5,79	20,00	R$	115,80
Eletroduto em aço rígido, tipo leve (espessura 06mm), acabamento em galvanização eletrolítica (NBR 13057/93) ,barra de 3,0m, diâmetro 1 2"	br	R$	5,79	60,00	R$	347,40
Emenda interna " I " para eletrocalha de ferro galvanizado perfurada sem virola aba 100 chapa 16	pç	R$	1,00	85,00	R$	85,00
Emenda interna " I " para eletrocalha de ferro galvanizado perfurada sem virola aba 50 chapa 16	pç	R$	0,85	32,00	R$	27,20
Emenda interna " U " para eletrocalha de ferro galvanizado lisa sem virola aba 100 chapa 16	pç	R$	10,36	32,00	R$	331,52
Junção simples para leito 300x75mm	pç	R$	3,31	45,00	R$	148,95
Leito econômico galvanizado 300x75mm	m	R$	100,00	10,00	R$	1.000,00
Perfilado perfurado de 38 x 38mm	m	R$	11,48	15,00	R$	172,20
Suporte C para leito de 300x75mm	pç	R$	8,00	30,00	R$	240,00
Tampa para eletrocalha de ferro galvanizado 50 chapa 16	pç	R$	17,15	10,00	R$	171,50
Tê horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 150/100 chapa 16	pç	R$	18,70	5,00	R$	93,50
Tê horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç	R$	38,00	5,00	R$	190,00
Tubo eletroduto de ferro galvanizado flexível com revest. PVC (seatube) 1/2"	m	R$	12,00	5,00	R$	60,00
Tubo eletroduto de ferro galvanizado flexível com revest. PVC (seatube) 2"	m	R$	14,00	5,00	R$	70,00
Acabamento para 1.1/4 e 1.1/2 (gd) targa - cr/cr 4900 c40 740 cr	pç	R$	42,00	2,00	R$	84,00
Acabamento para 1/2,3/4 e 1 (pq) targa - cr/cr 4900 c40 766 cr	pç	R$	18,19	3,00	R$	54,57
Adaptador de pvc marron com anel para caixa dagua 25mm	pç	R$	5,46	3,00	R$	16,38
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 20 x 1/2"	pç	R$	0,34	4,00	R$	1,36
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 25 x 3/4"	pç	R$	0,35	18,00	R$	6,30
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 32 x 1"	pç	R$	0,58	4,00	R$	2,32
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 50 x 1 1/2"	pç	R$	1,95	4,00	R$	7,80
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 60 x 2"	pç	R$	5,41	4,00	R$	21,64
Adesivo pvc soldável frasco com 175 gramas	pç	R$	5,96	10,00	R$	59,60
Adesivo pvc soldável frasco com 850 gramas	pç	R$	23,47	8,00	R$	187,76
Anel de borracha 40mm	pç	R$	0,55	20,00	R$	11,00
Anel O'ring 100 mm	pç	R$	1,47	10,00	R$	14,70
Anel O'ring 150 mm	pç	R$	6,00	10,00	R$	60,00
Anel O'ring 50 mm	pç	R$	0,74	10,00	R$	7,40
Anel O'ring 75 mm	pç	R$	1,33	10,00	R$	13,30
Água sanitária	lt	R$	1,66	300,00	R$	498,00

Assento sanitário - cor branca	**pç**	**R$**	**20,50**	**20,00**	**R$**	**410,00**
Bico de espigão pvc de 1/2"	**pç**	**R$**	**1,50**	**4,00**	**R$**	**6,00**
Bico de espigão pvc de 3/4"	**pç**	**R$**	**2,46**	**4,00**	**R$**	**9,84**
Bóia completa de 1"	**pç**	**R$**	**55,12**	**2,00**	**R$**	**110,24**
Bóia completa de 1.1/2"	**pç**	**R$**	**99,00**	**2,00**	**R$**	**198,00**
Bóia completa de 1.1/4"	**pç**	**R$**	**79,00**	**2,00**	**R$**	**158,00**
Bóia completa de 2"	**pç**	**R$**	**116,03**	**2,00**	**R$**	**232,06**
Bóia completa de 3/4"	**pç**	**R$**	**41,08**	**2,00**	**R$**	**82,16**
Bolsa Ligação vaso sanitário de 1.1/2" x 40mm	**pç**	**R$**	**2,10**	**1.010,00**	**R$**	**2.121,00**
Bolsa para saída vaso preta	**pç**	**R$**	**1,25**	**10,00**	**R$**	**12,50**
Botão para acabamento c-40 deca	**pç**	**R$**	**8,32**	**5,00**	**R$**	**41,60**
Braço para chuveiro comum	**pç**	**R$**	**9,01**	**4,00**	**R$**	**36,04**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1" x 1/2"	**pç**	**R$**	**6,11**	**10,00**	**R$**	**61,10**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1" x 3/4"	**pç**	**R$**	**4,84**	**10,00**	**R$**	**48,40**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/2" x 1"	**pç**	**R$**	**10,68**	**10,00**	**R$**	**106,80**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/2" x 1.1/4"	**pç**	**R$**	**11,42**	**10,00**	**R$**	**114,20**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/2" x 1/2"	**pç**	**R$**	**11,52**	**10,00**	**R$**	**115,20**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/2" x 3/4"	**pç**	**R$**	**10,68**	**10,00**	**R$**	**106,80**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/4" x 1"	**pç**	**R$**	**10,68**	**20,00**	**R$**	**213,60**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/4" x 1/2"	**pç**	**R$**	**8,08**	**10,00**	**R$**	**80,80**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/4" x 3/4"	**pç**	**R$**	**9,75**	**15,00**	**R$**	**146,25**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.3/4" x 1.1/4"	**pç**	**R$**	**9,05**	**5,00**	**R$**	**45,25**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1/2" x 1/4"	**pç**	**R$**	**7,44**	**5,00**	**R$**	**37,20**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 2" x 1"	**pç**	**R$**	**14,35**	**5,00**	**R$**	**71,75**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 2" x 1.1/2"	**pç**	**R$**	**19,27**	**5,00**	**R$**	**96,35**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 2" x 1.1/4"	**pç**	**R$**	**19,27**	**5,00**	**R$**	**96,35**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 2.1/2" x 2"	**pç**	**R$**	**12,46**	**5,00**	**R$**	**62,30**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 3" x 2"	**pç**	**R$**	**31,73**	**5,00**	**R$**	**158,65**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 3/4" x 1/2"	**pç**	**R$**	**3,36**	**10,00**	**R$**	**33,60**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 3/4" x 1/4"	**pç**	**R$**	**4,50**	**5,00**	**R$**	**22,50**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 4" x 2.1/2"	**pç**	**R$**	**63,58**	**4,00**	**R$**	**254,32**
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 4" x 3"	**pç**	**R$**	**46,33**	**4,00**	**R$**	**185,32**
Bucha de redução de pvc soldável marrom curta 25mm x 20mm	**pç**	**R$**	**0,23**	**10,00**	**R$**	**2,30**
Bucha de redução de pvc soldável marrom curta 32mm x 25mm	**pç**	**R$**	**0,65**	**10,00**	**R$**	**6,50**
Bucha de redução de pvc soldável marrom curta 40mm x 32mm	**pç**	**R$**	**1,34**	**10,00**	**R$**	**13,40**
Bucha de redução de pvc soldável marrom curta 60mm x 25mm	**pç**	**R$**	**3,60**	**10,00**	**R$**	**36,00**

Bucha de redução pvc de 3/4" x 1/2"	**pç**	**R$**	**0,37**	**20,00**	**R$**	**7,40**
Cabide targa - cr/cr 2060 c-40 cr deca	**pç**	**R$**	**34,00**	**10,00**	**R$**	**340,00**
Cachimbo longo/curto bebedouro garrafa IBBL	**pç**	**R$**	**16,25**	**3,00**	**R$**	**48,75**
Caixa de poliester com tampa 250l	**pç**	**R$**	**113,56**	**1,00**	**R$**	**113,56**
Canopla para válvula hydra max cr 4900 990 deca	**pç**	**R$**	**63,57**	**15,00**	**R$**	**953,55**
Cap de pvc esgoto 150mm	**pç**	**R$**	**19,20**	**3,00**	**R$**	**57,60**
Cap de pvc esgoto 25mm	**pç**	**R$**	**0,61**	**8,00**	**R$**	**4,88**
Cap de pvc soldável marrom 20mm	**pç**	**R$**	**0,53**	**5,00**	**R$**	**2,65**
Cap de pvc soldável marrom 25mm	**pç**	**R$**	**1,17**	**5,00**	**R$**	**5,85**
Cap de pvc soldável marrom 32mm	**pç**	**R$**	**1,49**	**5,00**	**R$**	**7,45**
Cap de pvc soldável marrom 40mm	**pç**	**R$**	**1,75**	**5,00**	**R$**	**8,75**
Cap de pvc soldável marrom 50mm	**pç**	**R$**	**3,36**	**5,00**	**R$**	**16,80**
Cap ferro galvanizado de 1"	**pç**	**R$**	**3,99**	**5,00**	**R$**	**19,95**
Cap ferro galvanizado de 1/2"	**pç**	**R$**	**1,65**	**5,00**	**R$**	**8,25**
Carrapeta de 1/2"	**pç**	**R$**	**1,00**	**6,00**	**R$**	**6,00**
Carrapeta de 3/4"	**pç**	**R$**	**1,00**	**6,00**	**R$**	**6,00**
Carrapeta refrataria de 1/2" para cafeteira	**pç**	**R$**	**0,86**	**5,00**	**R$**	**4,30**
Carrapeta vedante mvs 3/4" ref.4152084	**pç**	**R$**	**1,50**	**3,00**	**R$**	**4,50**
Conjunto de fixação e vedação código SM06	**pç**	**R$**	**68,53**	**3,00**	**R$**	**205,59**
Conjunto para instalação do mictório M712 Deca	**pç**	**R$**	**90,10**	**10,00**	**R$**	**901,00**
Corpo pvc sifonado 150 x 150 x 50mm nº 05 - fab. Tigre	**pç**	**R$**	**10,96**	**3,00**	**R$**	**32,88**
Corpo pvc sifonado 150 x 185 x 75mm nº 06 - fab. Tigre	**pç**	**R$**	**14,42**	**3,00**	**R$**	**43,26**
Corpo pvc sifonado 250 x 230 x 75mm nº 08 - fab. Tigre	**pç**	**R$**	**16,76**	**3,00**	**R$**	**50,28**
Curva 45º de pvc esgoto longa 100mm	**pç**	**R$**	**21,42**	**2,00**	**R$**	**42,84**
Curva 45º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**	**R$**	**2,24**	**2,00**	**R$**	**4,48**
Curva 45º fêmea cl-10 aço galvanizado 2"	**pç**	**R$**	**82,15**	**1,00**	**R$**	**82,15**
Curva 90º de pvc esgoto curta 100mm	**pç**	**R$**	**13,60**	**3,00**	**R$**	**40,80**
Curva 90º de pvc esgoto curta 50mm	**pç**	**R$**	**4,23**	**3,00**	**R$**	**12,69**
Curva 90º de pvc esgoto longa 100mm	**pç**	**R$**	**23,74**	**3,00**	**R$**	**71,22**
Curva 90º de pvc esgoto longa 40mm	**pç**	**R$**	**2,40**	**2,00**	**R$**	**4,80**
Curva 90º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**	**R$**	**3,10**	**6,00**	**R$**	**18,60**
Curva 90º de pvc soldável marrom 50mm	**pç**	**R$**	**6,76**	**8,00**	**R$**	**54,08**
Curva 90º fêmea cl-10 aço galvanizado 1 1/2"	**pç**	**R$**	**48,00**	**2,00**	**R$**	**96,00**
Curva 90º fêmea cl-10 aço galvanizado 2"	**pç**	**R$**	**82,15**	**2,00**	**R$**	**164,30**
Curva 90º macho / fêmea cl-10 aço galvanizado 1 1/2"	**pç**	**R$**	**48,00**	**2,00**	**R$**	**96,00**
Curva 90º macho cl-10 aço galvanizado 1"	**pç**	**R$**	**23,33**	**2,00**	**R$**	**46,66**

Curva 90º macho cl-10 aço galvanizado 1/2"	**pç**	**R$**	**9,68**	**2,00**	**R$**	**19,36**
Curva 90º macho cl-10 aço galvanizado 3/4"	**pç**	**R$**	**16,63**	**2,00**	**R$**	**33,26**
Curva de pvc soldável marrom transposição 25mm	**pç**	**R$**	**3,78**	**20,00**	**R$**	**75,60**
Curva galvanizada 90º x 2.1/2"	**pç**	**R$**	**67,35**	**2,00**	**R$**	**134,70**
Curva galvanizada curta 90º x 1/2"	**pç**	**R$**	**9,68**	**2,00**	**R$**	**19,36**
Curva galvanizada curta 90º x 3/4"	**pç**	**R$**	**16,63**	**2,00**	**R$**	**33,26**
Ducha man com registro 1984 Aspen	**pç**	**R$**	**11,53**	**8,00**	**R$**	**92,24**
Elemento filtrante - plástico (branca)	**pç**	**R$**	**8,00**	**50,00**	**R$**	**400,00**
Elemento filtrante p/filtro 300t - ef-230	**pç**	**R$**	**24,80**	**16,00**	**R$**	**396,80**
Elemento filtrante p/filtro polifil 200T	**pç**	**R$**	**19,00**	**6,00**	**R$**	**114,00**
Elemento filtrante supremo ap-10g	**pç**	**R$**	**30,00**	**20,00**	**R$**	**600,00**
Engate flexível cromado de 40cm	**pç**	**R$**	**10,60**	**4,00**	**R$**	**42,40**
Engate pvc 30cm x 1/2	**pç**	**R$**	**19,20**	**10,00**	**R$**	**192,00**
Engate pvc 40cm x 1/2	**pç**	**R$**	**2,55**	**40,00**	**R$**	**102,00**
Espude ligação vaso sanitário - bitola 40mm	**pç**	**R$**	**9,61**	**6,00**	**R$**	**57,66**
Filtro polifil 200T	**pç**	**R$**	**90,00**	**20,00**	**R$**	**1.800,00**
Filtro Polifil 300T - transparente	**pç**	**R$**	**130,00**	**10,00**	**R$**	**1.300,00**
Fita veda rosca 18mm x 50m	**pç**	**R$**	**2,50**	**60,00**	**R$**	**150,00**
Flange de aço para solda face plana ANSI-150 2 1/2"	**pç**	**R$**	**65,00**	**2,00**	**R$**	**130,00**
Grelha inox 15cm (redonda)	**pç**	**R$**	**13,78**	**10,00**	**R$**	**137,80**
Grelha inox cega 10 x 10cm (quadrada)	**pç**	**R$**	**12,30**	**10,00**	**R$**	**123,00**
Grelha inox cega 15 x 15cm (quadrada)	**pç**	**R$**	**14,20**	**10,00**	**R$**	**142,00**
Grelha inox rotativa 15 x 15cm (quadrada)	**pç**	**R$**	**14,82**	**15,00**	**R$**	**222,30**
Grelha pvc 10 x 10cm	**pç**	**R$**	**5,40**	**2,00**	**R$**	**10,80**
Grelha pvc 10cm	**pç**	**R$**	**4,80**	**3,00**	**R$**	**14,40**
Grelha pvc cromada 15 x 15cm (quadrada)	**pç**	**R$**	**6,70**	**10,00**	**R$**	**67,00**
Joelho 45º de aço galvanizado de 1.1/2"	**Gl**	**R$**	**19,31**	**6,00**	**R$**	**115,86**
Joelho 45º de aço galvanizado de 2"	**pç**	**R$**	**27,51**	**6,00**	**R$**	**165,06**
Joelho 45º de aço galvanizado de 2.1/2"	**pç**	**R$**	**50,91**	**6,00**	**R$**	**305,46**
Joelho 45º de aço galvanizado de 3"	**pç**	**R$**	**61,60**	**6,00**	**R$**	**369,60**
Joelho 45º de aço galvanizado de 3/4"	**pç**	**R$**	**7,18**	**6,00**	**R$**	**43,08**
Joelho 45º de pvc branco com rosca de 1"	**pç**	**R$**	**3,89**	**6,00**	**R$**	**23,34**
Joelho 45º de pvc esgoto de 100mm	**pç**	**R$**	**4,11**	**3,00**	**R$**	**12,33**
Joelho 45º de pvc esgoto de 40mm	**pç**	**R$**	**2,60**	**6,00**	**R$**	**15,60**
Joelho 45º de pvc esgoto de 50mm	**pç**	**R$**	**3,15**	**4,00**	**R$**	**12,60**
Joelho 45º de pvc esgoto de 75mm	**pç**	**R$**	**3,83**	**4,00**	**R$**	**15,32**

Joelho 45º de pvc soldável marrom 20mm	**pç**	**R$**	**0,46**	**4,00**	**R$**	**1,84**
Joelho 45º de pvc soldável marrom 25mm	**pç**	**R$**	**1,18**	**24,00**	**R$**	**28,32**
Joelho 45º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**	**R$**	**1,95**	**12,00**	**R$**	**23,40**
Joelho 45º de pvc soldável marrom 40mm	**pç**	**R$**	**2,86**	**9,00**	**R$**	**25,74**
Joelho 45º de pvc soldável marrom 50mm	**pç**	**R$**	**2,84**	**8,00**	**R$**	**22,72**
Joelho 45º de pvc soldável marrom 60mm	**pç**	**R$**	**16,99**	**9,00**	**R$**	**152,91**
Joelho 90º de aço galvanizado de 1"	**pç**	**R$**	**7,62**	**5,00**	**R$**	**38,10**
Joelho 90º de aço galvanizado de 1.1/2"	**pç**	**R$**	**23,90**	**5,00**	**R$**	**119,50**
Joelho 90º de aço galvanizado de 1.1/4"	**pç**	**R$**	**12,87**	**5,00**	**R$**	**64,35**
Joelho 90º de aço galvanizado de 1/2"	**pç**	**R$**	**3,33**	**5,00**	**R$**	**16,65**
Joelho 90º de aço galvanizado de 1/4"	**pç**	**R$**	**2,45**	**5,00**	**R$**	**12,25**
Joelho 90º de aço galvanizado de 2"	**pç**	**R$**	**27,08**	**5,00**	**R$**	**135,40**
Joelho 90º de aço galvanizado de 2.1/2"	**pç**	**R$**	**52,29**	**4,00**	**R$**	**209,16**
Joelho 90º de aço galvanizado de 3"	**pç**	**R$**	**69,59**	**3,00**	**R$**	**208,77**
Joelho 90º de aço galvanizado de 3/4"	**pç**	**R$**	**5,37**	**10,00**	**R$**	**53,70**
Joelho 90º de aço galvanizado de 4"	**pç**	**R$**	**124,42**	**3,00**	**R$**	**373,26**
Joelho 90º de pvc branco com rosca de 1"	**pç**	**R$**	**3,08**	**2,00**	**R$**	**6,16**
Joelho 90º de pvc esgoto 100mm	**pç**	**R$**	**5,87**	**2,00**	**R$**	**11,74**
Joelho 90º de pvc esgoto 150mm	**pç**	**R$**	**17,03**	**2,00**	**R$**	**34,06**
Joelho 90º de pvc esgoto 25mm	**pç**	**R$**	**0,70**	**5,00**	**R$**	**3,50**
Joelho 90º de pvc esgoto 40mm	**pç**	**R$**	**1,73**	**5,00**	**R$**	**8,65**
Joelho 90º de pvc esgoto 50mm	**pç**	**R$**	**1,74**	**5,00**	**R$**	**8,70**
Joelho 90º de pvc esgoto 75mm	**pç**	**R$**	**4,79**	**5,00**	**R$**	**23,95**
Joelho 90º de pvc esgoto de 1"	**pç**	**R$**	**2,16**	**1,00**	**R$**	**2,16**
Joelho 90º de pvc esgoto de 2"	**pç**	**R$**	**8,83**	**3,00**	**R$**	**26,49**
Joelho 90º de pvc soldável marrom 20mm	**pç**	**R$**	**0,29**	**6,00**	**R$**	**1,74**
Joelho 90º de pvc soldável marrom 25mm	**pç**	**R$**	**0,69**	**86,00**	**R$**	**59,34**
Joelho 90º de pvc soldável marrom 25mm x 20mm	**pç**	**R$**	**1,29**	**15,00**	**R$**	**19,35**
Joelho 90º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**	**R$**	**1,05**	**20,00**	**R$**	**21,00**
Joelho 90º de pvc soldável marrom 40mm	**pç**	**R$**	**3,89**	**16,00**	**R$**	**62,24**
Joelho 90º de pvc soldável marrom 50mm	**pç**	**R$**	**2,10**	**15,00**	**R$**	**31,50**
Joelho 90º de pvc soldável marron com bolsa e rosca de 20 x 1/2" com aliança de metal	**pç**	**R$**	**2,99**	**4,00**	**R$**	**11,96**
Joelho 90º de pvc soldável marron com bolsa e rosca de 25 x 1/2" com aliança de metal	**pç**	**R$**	**4,28**	**25,00**	**R$**	**107,00**
Joelho 90º de pvc soldável marron com bolsa e rosca de 25 x 3/4" com aliança de metal	**pç**	**R$**	**3,68**	**7,00**	**R$**	**25,76**
Junção galvanizada de "y" de 1.1/2"	**pç**	**R$**	**29,80**	**2,00**	**R$**	**59,60**
Junção pvc esgoto de 100mm x 75mm	**pç**	**R$**	**13,77**	**2,00**	**R$**	**27,54**

Junção pvc esgoto de 150mm	**pç**	**R$**	**38,22**	**3,00**	**R$**	**114,66**
Luva cl-10 aço galvanizado 1"	**pç**	**R$**	**6,72**	**7,00**	**R$**	**47,04**
Luva cl-10 aço galvanizado 1.1/2"	**pç**	**R$**	**12,59**	**5,00**	**R$**	**62,95**
Luva cl-10 aço galvanizado 1.1/4"	**pç**	**R$**	**9,40**	**4,00**	**R$**	**37,60**
Luva cl-10 aço galvanizado 1/2"	**pç**	**R$**	**3,00**	**6,00**	**R$**	**18,00**
Luva cl-10 aço galvanizado 2"	**pç**	**R$**	**18,96**	**8,00**	**R$**	**151,68**
Luva cl-10 aço galvanizado 2.1/2"	**pç**	**R$**	**35,37**	**4,00**	**R$**	**141,48**
Luva cl-10 aço galvanizado 3"	**pç**	**R$**	**52,70**	**3,00**	**R$**	**158,10**
Luva cl-10 aço galvanizado 3/4"	**pç**	**R$**	**4,41**	**10,00**	**R$**	**44,10**
Luva cl-10 aço galvanizado 4"	**pç**	**R$**	**79,88**	**4,00**	**R$**	**319,52**
Luva de aço carbono de 1/2"	**pç**	**R$**	**1,44**	**5,00**	**R$**	**7,20**
Luva de pvc branco com rosca 1"	**pç**	**R$**	**2,28**	**5,00**	**R$**	**11,40**
Luva de pvc branco com rosca 2"	**pç**	**R$**	**4,35**	**5,00**	**R$**	**21,75**
Luva de pvc branco com rosca 2.1/2"	**pç**	**R$**	**5,67**	**4,00**	**R$**	**22,68**
Luva de pvc soldável azul e com bucha de latão 20mm x 1/2"	**pç**	**R$**	**1,78**	**6,00**	**R$**	**10,68**
Luva de pvc soldável azul e com bucha de latão 25mm x 1/2"	**pç**	**R$**	**1,89**	**8,00**	**R$**	**15,12**
Luva de pvc soldável azul e com bucha de latão 25mm x 3/4"	**pç**	**R$**	**2,36**	**16,00**	**R$**	**37,76**
Luva de pvc soldável marrom 20mm	**pç**	**R$**	**0,21**	**2,00**	**R$**	**0,42**
Luva de pvc soldável marrom 25mm	**pç**	**R$**	**0,43**	**44,00**	**R$**	**18,92**
Luva de pvc soldável marrom 32mm	**pç**	**R$**	**0,89**	**4,00**	**R$**	**3,56**
Luva de pvc soldável marrom 40mm	**pç**	**R$**	**1,95**	**13,00**	**R$**	**25,35**
Luva de pvc soldável marrom 50mm	**pç**	**R$**	**2,10**	**6,00**	**R$**	**12,60**
Luva de pvc soldável marrom 60mm	**pç**	**R$**	**6,80**	**4,00**	**R$**	**27,20**
Luva de pvc soldável marrom com bolsa e rosca 32mm x 1"	**pç**	**R$**	**2,28**	**4,00**	**R$**	**9,12**
Luva de redução pvc esgoto de 50 x 40mm	**pç**	**R$**	**2,10**	**4,00**	**R$**	**8,40**
Luva de redução pvc marrom de 50mm x 25mm	**pç**	**R$**	**1,63**	**4,00**	**R$**	**6,52**
Luva de redução pvc marron de 32 x 25mm	**pç**	**R$**	**1,04**	**4,00**	**R$**	**4,16**
Luva de redução pvc marron de 40 x 32mm	**pç**	**R$**	**1,46**	**4,00**	**R$**	**5,84**
Luva simples pvc esgoto 100mm	**pç**	**R$**	**8,20**	**4,00**	**R$**	**32,80**
Luva simples pvc esgoto 150mm	**pç**	**R$**	**14,20**	**4,00**	**R$**	**56,80**
Luva simples pvc esgoto 40mm	**pç**	**R$**	**1,60**	**4,00**	**R$**	**6,40**
Luva simples pvc esgoto 50mm	**pç**	**R$**	**2,08**	**4,00**	**R$**	**8,32**
Luva simples pvc esgoto 75mm	**pç**	**R$**	**3,58**	**4,00**	**R$**	**14,32**
Mangueira metática aqua jet cr/cr 1,20m	**pç**	**R$**	**17,90**	**15,00**	**R$**	**268,50**
Mecanismo de vedação substituível cód. 4688124 deca (torneira)	**pç**	**R$**	**37,32**	**4,00**	**R$**	**149,28**
Mecanismo hydraflux plus cód. sm10	**pç**	**R$**	**95,29**	**2,00**	**R$**	**190,58**

Niple de pvc branco com rosca 1"	**pç**	**R$**	**0,82**	**6,00**	**R$**	**4,92**
Niple de pvc branco com rosca 1.1/2"	**pç**	**R$**	**3,02**	**8,00**	**R$**	**24,16**
Niple de pvc branco com rosca 1/2"	**pç**	**R$**	**0,26**	**20,00**	**R$**	**5,20**
Niple de pvc branco com rosca 2"	**pç**	**R$**	**6,66**	**4,00**	**R$**	**26,64**
Niple de pvc branco com rosca 3/4"	**pç**	**R$**	**0,49**	**15,00**	**R$**	**7,35**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 1"	**pç**	**R$**	**5,97**	**10,00**	**R$**	**59,70**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 1.1/2"	**pç**	**R$**	**9,35**	**10,00**	**R$**	**93,50**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 1.1/4"	**pç**	**R$**	**8,27**	**10,00**	**R$**	**82,70**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 1/2"	**pç**	**R$**	**2,48**	**10,00**	**R$**	**24,80**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 2 ½"	**pç**	**R$**	**28,71**	**6,00**	**R$**	**172,26**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 2"	**pç**	**R$**	**12,99**	**6,00**	**R$**	**77,94**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 3"	**pç**	**R$**	**41,42**	**7,00**	**R$**	**289,94**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 3/4"	**pç**	**R$**	**3,50**	**15,00**	**R$**	**52,50**
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 4"	**pç**	**R$**	**67,57**	**4,00**	**R$**	**270,28**
Papeleira targa - cr/cr 2020 c40 cr	**pç**	**R$**	**104,94**	**14,00**	**R$**	**1.469,16**
Parafuso cromado 4180.562 Deca	**pç**	**R$**	**1,65**	**8,00**	**R$**	**13,20**
Parafuso cromado 4180082 deca	**pç**	**R$**	**1,89**	**8,00**	**R$**	**15,12**
Parafuso de fixação para vaso sanitário - s-08	**pç**	**R$**	**5,83**	**6,00**	**R$**	**34,98**
Parafuso de fixação para vaso sanitário - s-10	**pç**	**R$**	**6,00**	**22,00**	**R$**	**132,00**
Pistola aqua jet branco / cromado	**pç**	**R$**	**6,80**	**20,00**	**R$**	**136,00**
Plug de pvc branco com rosca 1 1/2"	**pç**	**R$**	**2,47**	**6,00**	**R$**	**14,82**
Plug de pvc branco com rosca 1 1/4"	**pç**	**R$**	**1,20**	**6,00**	**R$**	**7,20**
Plug de pvc branco com rosca 1/2"	**pç**	**R$**	**0,24**	**6,00**	**R$**	**1,44**
Plug de pvc branco com rosca 2"	**pç**	**R$**	**4,00**	**5,00**	**R$**	**20,00**
Plug de pvc branco com rosca 3/4"	**pç**	**R$**	**0,24**	**6,00**	**R$**	**1,44**
Plug galvanizado de 1"	**pç**	**R$**	**3,50**	**4,00**	**R$**	**14,00**
Plug galvanizado de 1.1/2"	**pç**	**R$**	**5,98**	**5,00**	**R$**	**29,90**
Plug galvanizado de 1.1/4"	**pç**	**R$**	**5,98**	**5,00**	**R$**	**29,90**
Plug galvanizado de 1/2"	**pç**	**R$**	**1,41**	**16,00**	**R$**	**22,56**
Plug galvanizado de 2"	**pç**	**R$**	**6,50**	**5,00**	**R$**	**32,50**
Plug galvanizado de 2.1/2"	**pç**	**R$**	**19,92**	**4,00**	**R$**	**79,68**
Plug galvanizado de 3/4"	**pç**	**R$**	**2,28**	**7,00**	**R$**	**15,96**
Porta tampa redonda para caixa sifonada 250mm	**pç**	**R$**	**5,11**	**4,00**	**R$**	**20,44**
Ralo f.f. c/c 15 x 15cm	**pç**	**R$**	**12,08**	**2,00**	**R$**	**24,16**
Ralo hemisférico (abacaxi)	**pç**	**R$**	**4,98**	**2,00**	**R$**	**9,96**
Ralo seco de 40mm	**pç**	**R$**	**3,22**	**2,00**	**R$**	**6,44**

Ralo sifonado quadrado 100x40mm - n15 (Corpo)	**pç**	**R$**	**4,70**	**3,00**	**R$**	**14,10**
Ralo sifonado quadrado 100x53x40mm - n18	**pç**	**R$**	**3,78**	**3,00**	**R$**	**11,34**
Redução excentrica pvc esgoto 100 x 75mm	**pç**	**R$**	**3,92**	**3,00**	**R$**	**11,76**
Redução excêntrica pvc esgoto 75mm x 50mm	**pç**	**R$**	**3,20**	**2,00**	**R$**	**6,40**
Registro de esfera (ferro) de 1"	**pç**	**R$**	**51,94**	**3,00**	**R$**	**155,82**
Registro de esfera (ferro) de 1.1/2"	**pç**	**R$**	**61,43**	**3,00**	**R$**	**184,29**
Registro de esfera (ferro) de 1/2"	**pç**	**R$**	**30,74**	**3,00**	**R$**	**92,22**
Registro de esfera (ferro) de 3/4"	**pç**	**R$**	**37,10**	**3,00**	**R$**	**111,30**
Registro de esfera (pvc) de 1"	**pç**	**R$**	**23,36**	**2,00**	**R$**	**46,72**
Registro de esfera (pvc) de 25mm	**pç**	**R$**	**17,13**	**4,00**	**R$**	**68,52**
Registro de esfera (pvc) de 40mm	**pç**	**R$**	**22,05**	**4,00**	**R$**	**88,20**
Registro de gaveta (ferro) de 1"	**pç**	**R$**	**40,00**	**5,00**	**R$**	**200,00**
Registro de gaveta (ferro) de 1.1/2"	**pç**	**R$**	**61,43**	**3,00**	**R$**	**184,29**
Registro de gaveta (ferro) de 1.1/4"	**pç**	**R$**	**52,00**	**4,00**	**R$**	**208,00**
Registro de gaveta (ferro) de 1/2"	**pç**	**R$**	**10,50**	**6,00**	**R$**	**63,00**
Registro de gaveta (ferro) de 2"	**pç**	**R$**	**95,40**	**3,00**	**R$**	**286,20**
Registro de gaveta (ferro) de 2.1/2"	**pç**	**R$**	**244,00**	**3,00**	**R$**	**732,00**
Registro de gaveta (ferro) de 3"	**pç**	**R$**	**370,46**	**2,00**	**R$**	**740,92**
Registro de gaveta (ferro) de 3/4"	**pç**	**R$**	**12,70**	**7,00**	**R$**	**88,90**
Registro de gaveta (ferro) de 4"	**pç**	**R$**	**622,00**	**2,00**	**R$**	**1.244,00**
Reparo para caixa acoplada mod. MD10 Deca	**pç**	**R$**	**28,07**	**1,00**	**R$**	**28,07**
Reparo para registro da ducha higiênica mod. 1984 C35 Aspen	**pç**	**R$**	**31,05**	**3,00**	**R$**	**93,15**
Reparo para válvula hydra - modelo 2511/2515/16/2517	**pç**	**R$**	**29,04**	**15,00**	**R$**	**435,60**
Reparo para válvula hydra 2550	**pç**	**R$**	**20,00**	**26,00**	**R$**	**520,00**
Reparo para válvulas albion de 1.1/2"	**pç**	**R$**	**26,58**	**1,00**	**R$**	**26,58**
Sifão cromado 1" x 1.1/2" pia	**pç**	**R$**	**62,00**	**4,00**	**R$**	**248,00**
Sifão cromado 1.1/2" x 1.1/2" pia	**pç**	**R$**	**69,00**	**3,00**	**R$**	**207,00**
Sifão cromado para pia americana de 1.1/2" x 2"	**pç**	**R$**	**76,26**	**5,00**	**R$**	**381,30**
Spud para vaso sanitário	**pç**	**R$**	**2,06**	**5,00**	**R$**	**10,30**
Suporte jet-flex perflex	**pç**	**R$**	**28,00**	**6,00**	**R$**	**168,00**
Tampa pvc para caixa sifonada 250mm (cega)	**pç**	**R$**	**4,14**	**4,00**	**R$**	**16,56**
Tê 90º de aço galvanizado de 1"	**pç**	**R$**	**11,07**	**9,00**	**R$**	**99,63**
Tê 90º de aço galvanizado de 1.1/2"	**pç**	**R$**	**21,66**	**8,00**	**R$**	**173,28**
Tê 90º de aço galvanizado de 1.1/2" x 3/4"	**pç**	**R$**	**22,51**	**2,00**	**R$**	**45,02**
Tê 90º de aço galvanizado de 1.1/4"	**pç**	**R$**	**17,63**	**4,00**	**R$**	**70,52**
Tê 90º de aço galvanizado de 1/2"	**pç**	**R$**	**4,47**	**3,00**	**R$**	**13,41**

Tê 90º de aço galvanizado de 2"	**pç**	**R$**	**39,15**	**5,00**	**R$**	**195,75**
Tê 90º de aço galvanizado de 2.1/2"	**pç**	**R$**	**62,24**	**2,00**	**R$**	**124,48**
Tê 90º de aço galvanizado de 3"	**pç**	**R$**	**82,08**	**3,00**	**R$**	**246,24**
Tê 90º de aço galvanizado de 3/4"	**pç**	**R$**	**6,62**	**9,00**	**R$**	**59,58**
Tê 90º de pvc branco com rosca 1"	**pç**	**R$**	**5,31**	**4,00**	**R$**	**21,24**
Tê 90º de pvc esgoto de 1"	**pç**	**R$**	**4,08**	**5,00**	**R$**	**20,40**
Tê 90º de pvc esgoto de 1/2"	**pç**	**R$**	**1,24**	**6,00**	**R$**	**7,44**
Tê 90º de pvc esgoto de 2"	**pç**	**R$**	**18,28**	**5,00**	**R$**	**91,40**
Tê 90º de pvc esgoto de 3/4"	**pç**	**R$**	**1,63**	**6,00**	**R$**	**9,78**
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 100mm x 100mm	**pç**	**R$**	**6,70**	**3,00**	**R$**	**20,10**
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 100mm x 75mm	**pç**	**R$**	**7,28**	**2,00**	**R$**	**14,56**
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 40mm x 40mm	**pç**	**R$**	**1,42**	**5,00**	**R$**	**7,10**
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 50mm x 50mm	**pç**	**R$**	**3,67**	**3,00**	**R$**	**11,01**
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 75mm x 50mm	**pç**	**R$**	**6,62**	**2,00**	**R$**	**13,24**
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 75mm x 75mm	**pç**	**R$**	**7,43**	**2,00**	**R$**	**14,86**
Tê 90º de pvc soldável marrom 20mm	**pç**	**R$**	**0,52**	**2,00**	**R$**	**1,04**
Tê 90º de pvc soldável marrom 25 x 20mm	**pç**	**R$**	**1,69**	**4,00**	**R$**	**6,76**
Tê 90º de pvc soldável marrom 25mm	**pç**	**R$**	**0,74**	**16,00**	**R$**	**11,84**
Tê 90º de pvc soldável marrom 32 x 25mm	**pç**	**R$**	**3,57**	**4,00**	**R$**	**14,28**
Tê 90º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**	**R$**	**1,78**	**4,00**	**R$**	**7,12**
Tê 90º de pvc soldável marrom 40 x 25mm	**pç**	**R$**	**4,39**	**4,00**	**R$**	**17,56**
Tê 90º de pvc soldável marrom 40mm	**pç**	**R$**	**7,50**	**11,00**	**R$**	**82,50**
Tê 90º de pvc soldável marrom 50 x 25mm	**pç**	**R$**	**5,10**	**4,00**	**R$**	**20,40**
Tê 90º de pvc soldável marrom 50mm	**pç**	**R$**	**5,46**	**5,00**	**R$**	**27,30**
Tê 90º de pvc soldável marrom 60 x 25mm	**pç**	**R$**	**8,94**	**4,00**	**R$**	**35,76**
Tê 90º de pvc soldável marrom 60mm	**pç**	**R$**	**15,16**	**6,00**	**R$**	**90,96**
Tê 90º de pvc soldável marrom com rosca na bolsa central 25mm x 1/2"	**pç**	**R$**	**2,12**	**6,00**	**R$**	**12,72**
Tê 90º de pvc soldável marrom com rosca na bolsa central 25mm x 3/4"	**pç**	**R$**	**3,58**	**6,00**	**R$**	**21,48**
Tê 90º de pvc soldável marrom com rosca na bolsa central 32mm x 1"	**pç**	**R$**	**4,79**	**5,00**	**R$**	**23,95**
Tê de aço carbono, sem costura, 3", norma: SCH40	**pç**	**R$**	**53,31**	**5,00**	**R$**	**266,55**
Torneira de pressão de 1/2" para lavatório com fecho automático	**pç**	**R$**	**60,00**	**10,00**	**R$**	**600,00**
Torneira metal de 1/2" com redução de 3/4" x 1/2"	**pç**	**R$**	**16,00**	**14,00**	**R$**	**224,00**
Torneira para bebedouro - cor azul - com conector (bico de espigão)	**pç**	**R$**	**6,50**	**6,00**	**R$**	**39,00**
Torneira para bebedouro - cor bege	**pç**	**R$**	**9,50**	**8,00**	**R$**	**76,00**
Torneira para bebedouro - cor branca	**pç**	**R$**	**5,00**	**3,00**	**R$**	**15,00**
Torneira para cafeteira de 1/2" com visor	**pç**	**R$**	**69,00**	**4,00**	**R$**	**276,00**

Torneira para cafeteira de 1/2" sem visor	pç	R$	69,00	3,00	R$	207,00
Torneira para pia de cozinha bica movel/mesa targa cr/cr 1167 c40 cr	pç	R$	151,98	2,00	R$	303,96
Torneira para pia de cozinha bica movel/parede targa cr/cr 1168 c50 cr	pç	R$	171,95	2,00	R$	343,90
Tubo astra para válvula de descarga de 1.1/2" x 82cm	pç	R$	7,89	3,00	R$	23,67
Tubo de aço carbono,sem costura 3", norma: SCH40	m	R$	94,07	3,00	R$	282,21
Tubo de ligação bacia ajust. 1.1/2" x 25cm	pç	R$	43,44	2,00	R$	86,88
Tubo de ligação c/anel expansor para bacia - diâmetro de entrada DN 40 - 1.1/2" - 01069	pç	R$	45,13	2,00	R$	90,26
Tubo de ligação flexível c/v 1/2" x 40cm	pç	R$	14,37	2,00	R$	28,74
Tubo de pvc branco com rosca de 1"	m	R$	5,33	3,00	R$	15,99
Tubo de pvc esgoto de 100mm	m	R$	6,15	3,00	R$	18,45
Tubo de pvc esgoto de 40mm	m	R$	2,35	3,00	R$	7,05
Tubo de pvc esgoto de 50mm	m	R$	4,22	3,00	R$	12,66
Tubo de pvc esgoto de 75mm	m	R$	5,57	4,00	R$	22,28
Tubo de pvc rosqueável de 1.1/2	m	R$	2,23	6,00	R$	13,38
Tubo de pvc soldável de 20mm	m	R$	1,90	6,00	R$	11,40
Tubo de pvc soldável de 25mm	m	R$	2,81	49,00	R$	137,69
Tubo de pvc soldável de 32mm	m	R$	5,51	6,00	R$	33,06
Tubo de pvc soldável de 40mm	m	R$	5,49	6,00	R$	32,94
Tubo de pvc soldável de 60mm	m	R$	10,59	7,00	R$	74,13
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 1"	pç	R$	35,77	2,00	R$	71,54
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 1.1/2"	pç	R$	49,65	3,00	R$	148,95
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 1.1/4"	pç	R$	47,03	2,00	R$	94,06
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 1/2"	pç	R$	24,17	3,00	R$	72,51
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 2"	pç	R$	98,32	3,00	R$	294,96
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 2.1/2"	pç	R$	121,11	2,00	R$	242,22
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 3"	pç	R$	176,62	2,00	R$	353,24
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 3/4"	pç	R$	32,28	2,00	R$	64,56
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 4"	pç	R$	251,93	2,00	R$	503,86
União de pvc com rosca de 1"	pç	R$	5,51	3,00	R$	16,53
União de pvc com rosca de 2'	pç	R$	32,34	2,00	R$	64,68
União de pvc com rosca de 3/4'	pç	R$	4,06	5,00	R$	20,30
União de pvc soldável de 25mm	pç	R$	2,66	6,00	R$	15,96
União de pvc soldável de 32mm	pç	R$	4,81	6,00	R$	28,86
Válvula com inox para pia americana de 3.1/2"	pç	R$	15,58	2,00	R$	31,16
Válvula de descarga 1.1/2" base DB-484 Docol	pç	R$	75,98	2,00	R$	151,96
Válvula de descarga para mictório	pç	R$	69,81	2,00	R$	139,62

Válvula de pvc de lavatório	**pç**	**R$ 3,21**	**3,00**	**R$**	**9,63**
Válvula de retenção horizontal de 1.1/2"	**pç**	**R$ 31,35**	**4,00**	**R$**	**125,40**
Válvula de retenção vertical de 1.1/4"	**pç**	**R$ 31,30**	**2,00**	**R$**	**62,60**
Válvula de retenção vertical de 2"	**pç**	**R$ 89,79**	**2,00**	**R$**	**179,58**
Válvula de retenção vertical de 2.1/2"	**pç**	**R$ 135,80**	**3,00**	**R$**	**407,40**
Válvula de retenção vertical de 3"	**pç**	**R$ 235,00**	**3,00**	**R$**	**705,00**
Válvula de sucção de 2.1/2"	**pç**	**R$ 108,18**	**4,00**	**R$**	**432,72**
Válvula gaveta em ferro fundido com flanges, haste ascendente externa ANSI-B16.1 classe 125 2 1/2"	**pç**	**R$ 813,00**	**2,00**	**R$**	**1.626,00**
Volante C40 Deca	**pç**	**R$ 3,80**	**7,00**	**R$**	**26,60**
Volante para válvula hidra max cód. 4108060	**pç**	**R$ 5,00**	**2,00**	**R$**	**10,00**
Adaptador bnc - f fêmea, em latão usinado	**pç**	**R$ 6,00**	**20,00**	**R$**	**120,00**
Bloco BTDG 100 pares Bargoa	**pç**	**R$ 290,00**	**10,00**	**R$**	**2.900,00**
Braçadeira de velcro, cor preta, 12"	**pç**	**R$ 5,50**	**1500,00**	**R$**	**8.250,00**
Braçadeira de velcro, cor preta, 6"	**pç**	**R$ 3,00**	**1500,00**	**R$**	**4.500,00**
Cabo coaxial rf 75 - 0,4 - 2,5	**m**	**R$ 0,80**	**1000,00**	**R$**	**800,00**
Cabo coaxial rgc-11, 75 ohms	**m**	**R$ 3,85**	**200,00**	**R$**	**770,00**
Cabo coaxial rgc-58, 50 ohms	**m**	**R$ 1,60**	**200,00**	**R$**	**320,00**
Cabo coaxial rge-62/U, 93 ohms	**m**	**R$ 1,20**	**300,00**	**R$**	**360,00**
Cabo par trançado utp, cat.5 24awg 4 pares (verde)	**m**	**R$ 1,05**	**1830,00**	**R$**	**1.921,50**
Cabo par trançado utp, cat.5, 4 pares de fios 24awg - amarelo	**m**	**R$ 1,05**	**1830,00**	**R$**	**1.921,50**
Cabo par trançado utp, cat.5, 4 pares de fios 24awg - azul	**m**	**R$ 0,90**	**20000,00**	**R$**	**18.000,00**
Cabo par trançado utp, cat.5, 4 pares de fios 24awg - preto	**m**	**R$ 1,05**	**1000,00**	**R$**	**1.050,00**
Cabo par trançado utp, cat.6 24awg 4 pares rígido	**m**	**R$ 1,48**	**37000,00**	**R$**	**54.760,00**
Cabo telefônico cci-50 1 par	**m**	**R$ 0,20**	**100,00**	**R$**	**20,00**
Cabo telefônico ci de 100 pares	**m**	**R$ 14,50**	**500,00**	**R$**	**7.250,00**
Cabo telefônico ci de 50 pares	**m**	**R$ 7,40**	**500,00**	**R$**	**3.700,00**
Cabo tipo fisdata-bs 26 awg , 13 pares	**m**	**R$ 7,15**	**200,00**	**R$**	**1.430,00**
Conector ângular fêmea 50 ohms	**pç**	**R$ 6,10**	**10,00**	**R$**	**61,00**
Conector ângular fêmea 75 ohms	**pç**	**R$ 6,10**	**10,00**	**R$**	**61,00**
Conector angular IEC RGC 59 75 0hms angular 6mm	**pç**	**R$ 6,20**	**10,00**	**R$**	**62,00**
Conector BNC, macho, em latão usinado, para cabo RG 59	**pç**	**R$ 3,60**	**6,00**	**R$**	**21,60**
Conector fêmea RJ 11	**pç**	**R$ 3,20**	**22,00**	**R$**	**70,40**
Conector fêmea RJ45 Cat.5	**pç**	**R$ 7,50**	**120,00**	**R$**	**900,00**
Conector fêmea RJ45 Cat.6	**pç**	**R$ 12,00**	**250,00**	**R$**	**3.000,00**
Conector IDC de 01 par	**pç**	**R$ 11,90**	**30,00**	**R$**	**357,00**
Conector macho 90º IEC x RF 75 - 0,4 x 25, em latão usinado	**pç**	**R$ 6,10**	**15,00**	**R$**	**91,50**

Conector macho BNC 75 ohms (0,4 x 2.5mm)	**pç**	**R$ 5,00**	**15,00**	**R$**	**75,00**
Conector macho BNC 93 ohms	**pç**	**R$ 4,50**	**15,00**	**R$**	**67,50**
Conector macho RJ 11	**pç**	**R$ 0,35**	**100,00**	**R$**	**35,00**
Conector macho RJ45 Cat.5e	**pç**	**R$ 0,65**	**2000,00**	**R$**	**1.300,00**
Conector macho RJ45 Cat.6	**pç**	**R$ 2,30**	**5000,00**	**R$**	**11.500,00**
Conversor de media 10/100TX (RJ45) x 100FX (SC) multimodo, cod. 530062 mo d. FVT-0102TXFC, fab. Level one	**pç**	**R$ 390,00**	**3,00**	**R$**	**1.170,00**
Distribuidor Geral DGD-3000-BTDG	**pç**	**R$ 3.929,00**	**2,00**	**R$**	**7.858,00**
Guia frontal para cabo nível 5	**pç**	**R$ 10,50**	**150,00**	**R$**	**1.575,00**
Luva de emenda lisa (encaixe) para cabo de 75 0hms	**pç**	**R$ 2,87**	**50,00**	**R$**	**143,50**
Painél de conexão 110 idc cat. 5e	**pç**	**R$ 150,00**	**4,00**	**R$**	**600,00**
Parafuso tipo philips, em latão bicromatizado M5x13mm	**pç**	**R$ 0,30**	**600,00**	**R$**	**180,00**
Patch panel de 24 posições RJ45, cat.5e, 19"x1U	**pç**	**R$ 190,00**	**30,00**	**R$**	**5.700,00**
Patch panel de 24 posições RJ45, cat.6, 568A, 19"x1U	**pç**	**R$ 395,00**	**60,00**	**R$**	**23.700,00**
Placa 4x4 de piso com 3 postos rj45	**pç**	**R$ 18,50**	**6,00**	**R$**	**111,00**
Porca gaiola, em latão bicromatizado amarelo, para encaixe em perfis perfurad os, rosca M5	**pç**	**R$ 0,40**	**600,00**	**R$**	**240,00**
Cabo video componente (triaxial) duplamente blindado com dois conectores m acho HDB-15 - 15 metros	**pç**	**R$ 275,00**	**6,00**	**R$**	**1.650,00**
Cabo video componente (triaxial) duplamente blindado com um conector mach o HDB-15 e um fêmea - 15 metros	**pç**	**R$ 275,00**	**6,00**	**R$**	**1.650,00**
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 08 metros – PC	**pç**	**R$ 83,00**	**60,00**	**R$**	**4.980,00**
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 15 metros – PC	**pç**	**R$ 83,00**	**70,00**	**R$**	**5.810,00**
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 20 metros – PC	**pç**	**R$ 83,00**	**70,00**	**R$**	**5.810,00**
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 25 metros – PC	**pç**	**R$ 83,00**	**70,00**	**R$**	**5.810,00**
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 30 metros – PC	**pç**	**R$ 83,00**	**50,00**	**R$**	**4.150,00**
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 50 metros – PC	**pç**	**R$ 83,00**	**50,00**	**R$**	**4.150,00**
Fibra - LC/SC - Multimode (50/125) - 15 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**20,00**	**R$**	**2.200,00**
Fibra – LC/SC - Multimode (50/125) - 30 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**20,00**	**R$**	**2.200,00**
Fibra – LC/SC - Multimode (50/125) - 50 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**20,00**	**R$**	**2.200,00**
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (50/125) - 15 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**10,00**	**R$**	**1.100,00**
Fibra – LC/MTRJ – Multimode (50/125) - 30 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**10,00**	**R$**	**1.100,00**
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (50/125) - 50 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**10,00**	**R$**	**1.100,00**
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (62,5/125) - 15 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**5,00**	**R$**	**550,00**
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (62,5/125) - 30 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**5,00**	**R$**	**550,00**
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (62,5/125) - 50 metros – PC	**pç**	**R$ 110,00**	**5,00**	**R$**	**550,00**
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 08 metros – PC	**pç**	**R$ 75,00**	**70,00**	**R$**	**5.250,00**
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 15 metros – PC	**pç**	**R$ 75,00**	**70,00**	**R$**	**5.250,00**
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 20 metros – PC	**pç**	**R$ 75,00**	**70,00**	**R$**	**5.250,00**
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 25 metros – PC	**pç**	**R$ 75,00**	**70,00**	**R$**	**5.250,00**

Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 30 metros – PC	**pç**	**R$ 75,00**	**40,00**	**R$**	**3.000,00**
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 50 metros – PC	**pç**	**R$ 75,00**	**40,00**	**R$**	**3.000,00**
Extensor – MM – MPO/MPO	**pç**	**R$ 321,04**	**50,00**	**R$**	**16.051,75**
Extensor – SM – MPO/MPO	**pç**	**R$ 195,00**	**50,00**	**R$**	**9.750,00**
Adaptador LC/LC – Singlemode	**pç**	**R$ 30,00**	**2,00**	**R$**	**60,00**
Adaptador SC/SC – Singlemode	**pç**	**R$ 30,00**	**1,00**	**R$**	**30,00**
Adaptador MTRJ – Singlemode	**pç**	**R$ 30,00**	**1,00**	**R$**	**30,00**
Adaptador E2000 – Singlemode	**pç**	**R$ 30,00**	**1,00**	**R$**	**30,00**
Adaptador ESCON – Singlemode	**pç**	**R$ 30,00**	**1,00**	**R$**	**30,00**
Adaptador LC/LC – Multimode	**pç**	**R$ 30,00**	**2,00**	**R$**	**60,00**
Adaptador SC/SC – Multimode	**pç**	**R$ 30,00**	**1,00**	**R$**	**30,00**
Adaptador MTRJ – Multimode	**pç**	**R$ 30,00**	**1,00**	**R$**	**30,00**
Adaptador E2000 – Multimode	**pç**	**R$ 30,00**	**1,00**	**R$**	**30,00**
Adaptador ESCON – Multimode	**pç**	**R$ 30,00**	**1,00**	**R$**	**30,00**
Referências ST/LC – APC – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**6,00**	**R$**	**300,00**
Referências FC/LC – APC – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**6,00**	**R$**	**300,00**
Referências ST/LC – PC – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**6,00**	**R$**	**300,00**
Referências FC/LC – PC – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**6,00**	**R$**	**300,00**
Referências ST/SC – APC – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Referências FC/SC – APC – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Referências ST/SC – PC – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Referências FC/SC – PC – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Referências FC/MTRJ – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências ST/MTRJ – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências FC/ESCON – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências ST/ESCON – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências FC/E2000 – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências ST/E2000 – Singlemode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências ST/LC – APC – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**6,00**	**R$**	**300,00**
Referências FC/LC – APC – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**6,00**	**R$**	**300,00**
Referências ST/LC – PC – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**6,00**	**R$**	**300,00**
Referências FC/LC – PC – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**6,00**	**R$**	**300,00**
Referências ST/SC – APC – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Referências FC/SC – APC – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Referências ST/SC – PC – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**4,00**	**R$**	**200,00**
Referências FC/SC – PC – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 48,00**	**4,00**	**R$**	**192,00**
Referências FC/MTRJ – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 49,00**	**2,00**	**R$**	**98,00**

Referências ST/MTRJ – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências FC/ESCON – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências ST/ESCON – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências FC/E2000 – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 50,00**	**2,00**	**R$**	**100,00**
Referências ST/E2000 – Multimode – 1 metro	**pç**	**R$ 10,00**	**2,00**	**R$**	**20,00**
Fiber Optic Cleaner – LC/MU, SC/FC/ST e MPO/MTP	**pç**	**R$ 350,39**	**5,00**	**R$**	**1.751,95**
Chave A/B Coaxial	**pç**	**R$ 4,90**	**2,00**	**R$**	**9,80**
T liso para cabo de 75 ohms	**pç**	**R$ 3,50**	**4,00**	**R$**	**14,00**
Luva de emenda rosqueada para cabo coaxial de 75 ohms	**pç**	**R$ 4,80**	**6,00**	**R$**	**28,80**
Divisor de frequência de 4 saídas	**pç**	**R$ 5,60**	**3,00**	**R$**	**16,80**
Divisor de frequência de 3 saídas	**pç**	**R$ 4,70**	**2,00**	**R$**	**9,40**
Divisor de frequência de 2 saídas	**pç**	**R$ 4,30**	**4,00**	**R$**	**17,20**
Conector catv tipo F,macho, tipo twist para cabo RG 59	**pç**	**R$ 0,60**	**147,00**	**R$**	**88,20**
Conector BNC tipo "T" 75 ohms	**pç**	**R$ 5,67**	**2,00**	**R$**	**11,34**
Conector BNC, macho 90º, solda, para cabo RG 59 (6mm)	**pç**	**R$ 6,15**	**9,00**	**R$**	**55,35**
Conector BNC tipo "L" 75 ohms para cabo de 0,4 x 2.5	**pç**	**R$ 5,80**	**1,00**	**R$**	**5,80**
Cabo coaxial RG-59, 95% de malha, 75 ohms	**m**	**R$ 1,18**	**234,00**	**R$**	**276,12**
Cabo coaxial RG-59, 67% de malha, 75 ohms	**m**	**R$ 1,09**	**4.719,00**	**R$**	**5.143,71**
			TOTAL	**R$**	**1.553.094,10**

BDI 27,46%	**Custo Anual**	**Custo Mensal**
Total Geral s/ BDI	**R$ 1.553.094,10**	**R$ 129.424,51**
Total Geral C/ BDI	**R$ 1.979.573,75**	**R$ 164.964,48**

==========

ANEXO 07

==========

MINUTA DE CARTA-PROPOSTA

BANCO DO BRASIL S.A.

Prezados Senhores,

Ref.: Banco do Brasil S.A. – CONCORRENCIA Nº...../..... (PREFIXO) ..... (NOME DA DEPENDÊNCIA)-(UF) - Carta-Proposta de Prestação de Serviços.

IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL:
CNPJ e INSCRIÇÃO ESTADUAL:
ENDEREÇO e TELEFONE:

1. OBJETO

1.1 Apresentamos nossa Carta-Proposta para Contrato de prestação de serviços para a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade, conforme Edital e seus anexos.

2. CONDIÇÕES GERAIS

2.1 O PROPONENTE declara conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação bem como a Minuta de Contrato que o integra.

2.2 As relações empregador/empregado, concernentes ao controle de frequência, disciplina, folha de pagamento e demais obrigações de Lei serão sempre de inteira e exclusiva responsabilidade desta empresa.

2.3 O PROPONENTE declara que está ciente que o Prazo Global do contrato é de 30 (trinta) meses corridos, contado do início da prestação dos serviços, prorrogável por igual período, caso seja do interesse de ambas as partes.

3. PREÇO DO SERVIÇO

3.1 Pela prestação dos serviços, cobraremos, mensalmente, a importância de R$..... (.....) (em algarismos e por extenso), conforme discriminada no item 118, coluna "MENSAL C/ BDI", do orçamento de custos que integra, para todos os fins de direito, esta Carta-Proposta.

3.2 Até a data de entrada em funcionamento do prédio do ICI2, cobraremos, mensalmente, a importância de até R$..... (.....) (em algarismos e por extenso), conforme discriminada no item 114, coluna "MENSAL C/ BDI", sendo este valor composto de parcela fixa, item 112 coluna "MENSAL C/ BDI", somados a parcela variável compreendendo os custos de peças e materiais efetivamente fornecidos no mês de

competência, de acordo com o orçamento de custos que integra, para todos os fins de direito, esta Carta-Proposta.

3.3 A partir da entrada em funcionamento do prédio do ICI 2, o valor cobrado será acrescido , até o limite descrito no item 3.1, desta Carta-Proposta, conforme critério a seguir:

3.3.1 Na data início de funcionamento do prédio do ICI 2: o valor de R$..... (.....) (em algarismos e por extenso), referente ao custo de operação e instalação do prédio, conforme descriminado no item 115, coluna "MENSAL C/ BDI" do orçamento de custos que integra esta Carta-Proposta.

3.3.2 Nas datas de vencimento da garantias de equipamentos e sistemas do prédio ICI 2: o valor da respectiva manutenção preventiva/corretiva, conforme descrito nos itens de 96 a 106, coluna "Total Mensal" do orçamento de custos que integra, para todos os fins de direito, esta Carta-Proposta.

3.4 A validade da proposta será de 60 (sessenta) dias, contados a partir da data da sessão pública da concorrência.

3.5 O preço proposto contempla todas as despesas necessárias à plena execução do serviço, tais como de pessoal, de administração e todos os encargos (obrigações sociais, impostos, taxas etc.) incidentes sobre o serviço.

3.6 Cada prestação do valor global somente será paga após satisfeitas as condições a ela correspondentes.

3.7 Garantias : 5% do valor do Contrato (mais garantia adicional de R$ ..... - se houver).

3.8 Nos termos do Art. 40, XI da Lei n° 8.666/93, a presente proposta refere-se ao orçamento custo de _____/_____(mês/ano). Considera-se como data do orçamento a data do acordo, convenção ou dissídio coletivo do trabalho ou equivalente que estipule o salário vigente à época da apresentação da proposta.

3.9 Desde já declaramo-nos cientes de que o Banco procederá à retenção de impostos nas hipóteses previstas em lei.

LOCAL E DATA

ASSINATURA E CARIMBO DO PROPONENTE
(OBS.: REPRESENTANTE LEGAL DO PROPONENTE)

Anexo: Demonstrativo de Orçamento de Custos, Composição de BDI e Custo de mão-de-obra por cargo. A CONTRATADA deve apresentar sua proposta com a mesma formatação dos anexos, obedecendo a numeração dos itens.

ANEXO À CARTA-PROPOSTA

DEMONSTRATIVO DE ORÇAMENTO DE CUSTOS

Este anexo é composto pelo seguintes documentos:

Documento 01 – Demonstrativo de Orçamento de Custo Detalhado

I – PRÉDIOS ICI, SEDE IV e COOPERATIVA

I . 1 – MÃO DE OBRA

a) SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA/ADMINISTRATIVA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
1	Engenheiro Sênior Eletr/Mec	2	220	44 h/semanais	0%				
2	Secretária (o) Administrativo	2	220	44 h/semanais	0%				
3	Desenhista de CAD	1	220	44 h/semanais	0%				
5	Técnico de Segurança do trabalho	1	220	44 h/semanais	0%				
6	Auxiliar Administrativo	1	220	44 h/semanais	0%				
7								**Total**	

b) SERVIÇOS DE SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
8	Engenheiro Manutenção	1	220	44 h/semanais	0%				
9	Engenheiro Instalação/Operação	2	180	12x36(noturno)	20%				
10	Engenheiro Instalação/Operação	2	180	12x36(diurno)	0%				
11	Encarregado de manutenção	3	220	44 h/semanais	0%				
12	Encarregado de Instalação/Operação	2	180	12x36(noturno)	20%				
13	Encarregado de Instalação/Operação	2	180	12x36(diurno)	0%				
14								**Total**	

c) MANUTENÇÃO ELETRICA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
15	Eletricista de Comando	4	220	44 h/semanais	0%				
16	Eletricista de Manutenção	2	220	44 h/semanais	0%				

17	Auxiliares Manutenção	6	220	44 h/semanais	0%				
18								**Total**	

d) MANUTENÇÃO MECÂNICA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
19	Mecânico de Refrigeração	3	220	44 h/semanais	0%				
20	Mecânico manutenção	2	220	44 h/semanais	0%				
21	Auxiliares Manutenção	5	220	44 h/semanais	0%				
22								**Total**	

e) CONSERVAÇÃO PREDIAL

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
23	Almoxarife	1	220	44 h/semanais	0%				
24	Soldador	1	220	44 h/semanais	0%				
25	Eletricista de Instalação	1	220	44 h/semanais	0%				
26	Bombeiros Hidráulico	2	220	44 h/semanais	0%				
27	Pintor	1	220	44 h/semanais	0%				
28	Serralheiro	1	220	44 h/semanais	0%				
29	Pedreiro	1	220	44 h/semanais	0%				
30	Auxiliares Conservação	7	220	44 h/semanais	0%				
31								**Total**	

f) MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CFTV, SUPERVISÃO, DET. INCENDIO e CONTROLE DE ACESSO)

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
32	Técnico de Manutenção/Automação	2	220	44 h/semanais	0%				
33								**Total**	

g) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DIURNA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
34	Técnico de Rede	4	180	12x36(diurno)	0%				
35	Técnico de Fibra	2	180	12x36(diurno)	0%				
36	Eletricista de Comando	4	180	12x36(diurno)	0%				
37	Técnico de Automação (Monitoramento)	4	180	12x36(diurno)	0%				
38	Operador	6	180	12x36(diurno)	0%				
39	Auxiliar de Almoxarife	2	180	12x36(diurno)	0%				
40	Auxiliar de Manut/Operação	6	180	12x36(diurno)	0%				
41								**Total**	

h) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NOTURNA

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
42	Técnico de Rede	4	180	12x36(noturno)	20%				
43	Eletricista de Comando	6	180	12x36(noturno)	20%				
44	Técnico de Automação (Monitoramento)	4	180	12x36(noturno)	20%				
45	Operador	6	180	12x36(noturno)	20%				
46	Almoxarife	2	180	12x36(noturno)	20%				
47	Auxiliar de Instalação/Operação	8	180	12x36(noturno)	20%				
48								**Total**	

I.2) SUBCONTRATAÇÃO CCT

Item	Serviços Contratados	Qtde	Custo Unit.	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
49	Man. Porta Eclusa	12				
50	Man. UPS POWERWARE	6				
51	Man. UPS SIEMENS	6				
52	Man. UPS Symmetra de 1MW APC	12				
53	Man. CTA´s GE	4				
54	Man. UPS APC 80 kVA Coop. + STS Ciberex	6				
55	Man. UPS APC 80 + 10 kVA Sede IV	6				
56	Man. Chiller CARRIER (ICI, SEDEIV)	12				
57	Man. Chiller HITACHI	12				
58	Man. Chiller YORK	6				
59	Man. STS APC PDI	4				
60	Man. STS LIEBERT	4				
61	Man. CTA ASCO	4				
62	Man. Sistema de Elevadores	12				
63	Ensaios e análises	2				
64	Termografia	4				
65	Tratam. Químico AG/AC/Água Pot.	12				
66	Man. grupos geradores SOTREQ	6				
67	Man. grupos geradores MTU	6				
68					**Total**	

I.3) RECURSOS TECNOLOGICOS

Item	Especificação	Qtde	Custo Unit.	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
69	Ferramentas/Instrumentos	1				
70	Bip	1				
71	Walk. Talk	32				
72	Computador	3				
73	Plotter	1				
74	Software gerenc. Manut/Almox/Mapoteca	1				
75					**Total**	

I.4) DESPESAS DIRETAS

Item	Especificação	Qtde	Custo Unit.	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
76	Taxas e Emolumentos	1				
77	Materiais de Consumo Geral	1				
78					**Total**	

79	**TOTAL dos PRÉDIOS ICI, SEDE IV e COOPERATIVA**

II – PRÉDIO ICI 2

II . 1 - MÃO DE OBRA

a) MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CFTV, SUPERVISÃO, DET. INCENDIO e CONTROLE DE ACESSO)

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
80	Técnico de Manutenção/Automação	1	220	44 h/semanais	0%				
81								**Total**	

b) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DIURNA - ICI 2

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
82	Técnico de Rede	2	180	12x36(diurno)	0%				
83	Técnico de Fibra	2	180	12x36(diurno)	0%				
84	Eletricista de Comando	2	180	12x36(diurno)	0%				
85	Técnico de Automação	2	180	12x36(diurno)	0%				
86	Operador	4	180	12x36(diurno)	0%				
87	Auxiliar de Manut/Operação	6	180	12x36(diurno)	0%				
88								**Total**	

c) INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NOTURNA – ICI 2

Item	Profissionais	Qtde	Hr. Mensais	Jornada	Adic. Not.	Custo Mensal	Insumos	Enc. Sociais	Total Mensal
89	Técnico de Rede	2	180	12x36(noturno)	20%				
90	Eletricista de Comando	2	180	12x36(noturno)	20%				
91	Técnico de Automação	2	180	12x36(noturno)	20%				
92	Operador	4	180	12x36(noturno)	20%				
93	Auxiliar de Instalação/Operação	6	180	12x36(noturno)	20%				
94								**Total**	

95	**TOTAL MAO-DE-OBRA ICI 2**

II . 2 – SUBCONTRATAÇÃO ICI 2

Item	Serviços Contratados	Qtde	Custo Unit.	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
96	Man. UPS APC 1 MW	6				
97	Man. AC de precisão PRU´s PDR´s, Libert	12				
98	Manut. Grupos Geradores	6				
99	Man. Chiller Trane (04 x 700 TR)	12				
100	Manut. Chiller (02 x 260 TR)	12				
101	Man. Chave STS	4				
102	Man. CTA ASCO	4				
103	Man. Sistema de Elevadores	12				
104	Ensaios e análises	2				
105	Termografia	4				
106	Tratam. Químico AG / AC / Água Pot.	12				
107					**Total**	

108	**TOTAL PRÉDIO ICI 2 (MÃO-DE-OBRA + SUBCONTRATAÇÃO)**	

III – PEÇAS E MATERIAIS

Item	Especificação	Qtde	Custo Anual	Subtotal	Total Mensal
109	Conforme lista de peças e materiais	-			
110				**Total**	

RESUMO

111	BDI	27,46%	**MENSAL**	**MENSAL C/ BDI**	**ANUAL C/ BDI**
112	TOTAL Prédios ICI, Sede IV e Cooperativa (I)				
113	TOTAL Peças e Materiais (III)				
114	TOTAL INSTALAÇOES ATUAIS				
115	TOTAL Mão de obra Prédio ICI 2 (II)				
116	TOTAL Subcontratação prédio ICI 2 (II)				
117	TOTAL ICI 2				

118	**TOTAL GERAL**				

***** Os custos de Gerenciamento, Supervisão, Recursos Materiais e Despesas diretas para o prédio ICI 2 estão contemplados, respectivamente nos itens 7,14,75 e 79.

Documento 02 – Demonstrativo de Orçamento de Custo Resumo

Composição de Custos de Manutenção do Complexo Central de Tecnologia - CCT

Descrição	Subtotal	Total
MÃO DE OBRA		
CCT (ICI, COOPERATIVA e SEDE IV)		
SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA/ADMINISTRATIVA		
SERVIÇOS DE SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS		
EQUIPE DE MANUTENÇÃO ELETRICA		
EQUIPE DE MANUTENÇÃO MECÂNICA		
EQUIPE DE CONSERVAÇÃO PREDIAL		
MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CFTV, SUPERVISÃO, DET. INCENDIO e CONTROLE DE ACESSO)		
EQUIPE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DIURNA		
EQUIPE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NOTURNA		
ICI 2		
MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CFTV, SUPERVISÃO, DET. INCENDIO e CONTROLE DE ACESSO)		
EQUIPE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DIURNA ICI - 2		
EQUIPE DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO NOTURNA ICI - 2		
SUBCONTRATAÇÃO		
SUCONTRATAÇÃO - CCT		
Man. Porta Eclusa		
Man. UPS POWERWARE		
Man. UPS SIEMENS		
Man. UPS Symmetra de 1MW APC		
Man. CTA´s GE		
Man. UPS APC 80 kVA Coop. + STS Ciberex		
Man. UPS APC 80 + 10 kVA Sede IV		
Man. Chiller CARRIER (ICI, SEDEIV)		
Man. Chiller HITACHI		
Man. Chiller YORK		
Man. STS APC PDI		
Man. STS LIEBERT		
Man. CTA ASCO		
Man. Sistema de Elevadores		
Ensaios e análises		
Termografia		
Tratam. Químico AG/AC/Água Pot.		
Man. grupos geradores SOTREQ		
Man. grupos geradores MTU		
SUBCONTRATAÇÃO ICI – 2		
Man. UPS APC 1 MW		
Man. AC de precisão PRU´s PDR´s, Libert		
Manut. Grupos Geradores		
Man. Chiller Trane (04 x 700 TR)		
Manut. Chiller (02 x 260 TR)		
Man. Chave STS		
Man. CTA ASCO		
Man. Sistema de Elevadores		
Ensaios e análises		
Termografia		
Tratam. Químico AG / AC / Água Pot.		
RECURSOS MATERIAIS		
DESPESAS DIRETAS		
PEÇAS E MATERIAIS		
TOTAL COMPOSIÇÃO	**Mensal**	**Anual**
TOTAL SEM BDI		
BDI 27,46 %		
TOTAL COM BDI		

Documento 03 - Planilha de Composição de BDI

1	**CUSTOS INDIRETOS**	
2	TRIBUTO**S**	
3	LUCRO	
	BDI	

Documento 04 – Demonstrativo de Composição de Custo de Mão-de-Obra por Especialidade

CARGO: Engenheiro Eletricista/ Mecanico

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra		base	
1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			

TOTAL Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Engenheiro Pleno

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		

15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
TOTAL Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Encarregado de manutenção, Instalação e Operação

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		

3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		

Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Desenhista Cadista

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		

BANCO DO BRASIL S.A. – CONCORRÊNCIA Nº 2009/18740 (7418)
http://www.bb.com.br

14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Secretaria Administrativa

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra		base	
1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		

Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Técnico de Segurança do trabalho

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		

8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		
Total Insumos			

CUSTO TOTAL			

CARGO: Técnico de rede, Tecnico em automação, Tecnico Manutenção/Automação

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Eletricista: manutenção/Comando/instalação

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		

3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		

Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Tecnico

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		

Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Operador

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		

3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			

Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Bombeiro Hidraulico, Serralheiro, Pintor e Pedreiro

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Almoxarife

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra

		base	
1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=9,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Auxiliar de Almoxarife

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		

5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		

Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Auxiliar Administrativo

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		

13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			
III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

CARGO: Auxiliar de Manutenção/Instalação e Operação

REMUNERAÇÃO

I - Mão de Obra base

1	Salário da Categoria		
2	Ad. de Insalubridade (10, 20 ou 40% s/ s.m.)		
3	Ad. de Periculosidade		
Valor da Remuneração			

II - Encargos Sociais: incidentes sobre o valor da remuneração

GRUPO "A"

1	INSS		
2	SESI/SESC		
3	SENAI/SENAC		
4	FGTS		
5	SEBRAE		
5	INCRA		
6	Seguro Acidente do Trabalho-SAT		
7	A-E.(15, 20 ou 25 anos) 12%, 9%, 6%		
8	Salário Educação		
Total "GRUPO A"			

GRUPO "B"

9	Férias		
10	13º Salário		
11	Auxílio doença		
12	Auxílio maternidade/paternidade		
13	Faltas legais		
14	Acidentes do Trabalho		
15	Aviso prévio		
Total "GRUPO B"			

GRUPO "C"

16	Aviso Prévio Indenizado		
17	Indenização adicional		
18	Indenizaçãoes/multas recisórias		
Total "GRUPO C"			

GRUPO "D"

Incidências dos encargos do grupo A sobre o grupo B			
Total dos Encargos Sociais			

III - INSUMOS			
EPI	LUVA+P.AURICULAR+CINTO+4 VESTIMENTAS=2000,00		
Segurança e medicina do trabalho (PPRA+PCMSO)	PPRA=20,00+PCMSO=20,00		
Vale-transporte	PASSAGEM=3,00		
Treinamentos obrigatório e eletivos (NR-10, CIPA, Administrativos)	treinamento=300,00		
Vale-alimentação	REFEIÇÃO=10,00		
Total Insumos			
CUSTO TOTAL			

Documento 05 - Lista de Peças e Materiais

Lista de Peças e Materiais				
DESCRIÇÃO	**Unid.**	**Preço Unitário (R$)**	**Quantidade**	**Valor**
Leitor biométrico biprox 01	pç		2,00	
Controladora commbox mca10	pç		1,00	
Chave eletrica liga/desliga "pacri'	pç		1,00	
Placa comando SAS 2004	pç		1,00	
Placa manual SAS 20004	pç		1,00	
Placa teclado s/1v 2004	pç		1,00	
Solenóide SAS 2002 24V 25%	pç		2,00	
Sensor Infraqvermelho	pç		1,00	
Correia para Radiador de gerador Caterpillar Modelo 3512	pç		6,00	
Graxa 2S-3230 Caterpillar	pç		5,00	
Bateria selada 12 volts 150 Ah	pç		2,00	
Manta absorvente	fd		5,00	
MANGUEIRA CÓDIGO 166-8067, CATTERPILLAR	pç		3,00	
MANGUEIRA CÓDIGO 177-9116, CATTERPILLAR	pç		3,00	
MANGUEIRA CÓDIGO 183-5974, CATTERPILLAR	pç		6,00	
FILTRO DE ÓLEO LUBRIFICANTE 1R-0716, CATTERPILLAR	pç		1,00	
ELEMENTO (FILTRO DE AR) CÓDIGO 1R-0726, CATTERPILLAR	pç		18,00	
FILTRO DE COMBUSTIVEL, CÓDIGO 1R-0749, CATTERPILLAR	pç		1,00	
ELEMENTO (FILTRO DE AR) 1R-0756, CATTERPILLAR	pç		30,00	
ÓLEO ECF-1 CÓDIGO 3E-9842, CATERPPILLAR	bd		9,00	
ÓLEO ECF-1 CÓDIGO 3E-9848, CATTERPILLAR	bd		23,00	
ELEMENTO (FILTRO DE AR), CÓDIGO 4P-0710, CATTERPILLAR	pç		12,00	
ANEL CÓDIGO 5D-5957, CATTERPILLAR	pç		6,00	
FILTRO DE AR CÓDIGO 6I-2507, CATTERPILLAR	pç		1,00	
FILTRO DE AR CÓDIGO 6I-2508, CATTERPILLAR	pç		1,00	
RETENTOR CÓDIGO 6V-3907, CATTERPILLAR	pç		3,00	
FILTRO ÓLEO COMB.8690920031, CÓDIGO 20920601, MTU	pç		6,00	
PRÉ-FILTRO, CÓDIGO 0160MA010BN, MTU	pç		3,00	
ÓLEO TITAN UNIVERSAL PN NOVO 6145110027S, CÓDIGO 6145110027, MTU	bd		18,00	
ADITIVO MTU GLYSACOR 10% ANTICORROSIVO, CÓDIGO 6145110024, MTU	gl		15,00	
FILTRO ÓLEO LUBRIFIC. 12V2000 0031844201, CÓDIGO 31845301, MTU	pç		6,00	
JUNTA, CÓDIGO 5410160121, MTU	pç		48,00	

FILTRO DE AR -ANT-0180941002, CÓDIGO 5360900001, MTU	**pç**		**6,00**	
Rolamento YET 207 - 35mm	**pç**		**2,00**	
rolamento ra 100 npp 1" ina	**pç**		**2,00**	
Rolamento GYE 45 KRRB (209.G2) 45mm	**pç**		**3,00**	
Rolamento GYE 40 KRRB (208.G2) 40mm	**pç**		**6,00**	
Rolamento gy1100 krrb ina (com borracha)	**pç**		**18,00**	
rolamento grae-30 nppb	**pç**		**4,00**	
Rolamento GRA207V22	**pç**		**6,00**	
Rolamento 6313-2Z/C3	**pç**		**3,00**	
Rolamento 6312-zz	**pç**		**4,00**	
Rolamento 6309-zz	**pç**		**12,00**	
Rolamento 6308-z	**pç**		**6,00**	
rolamento 6307-zz	**pç**		**8,00**	
Rolamento 6212-zz	**pç**		**1,00**	
Rolamento 6209-zz	**pç**		**15,00**	
rolamento 6207-zz	**pç**		**3,00**	
rolamento 6206-z	**pç**		**1,00**	
Rolamento 6205-zz	**pç**		**25,00**	
Rolamento 6204-zz	**pç**		**15,00**	
Rolamento 6203-zz	**pç**		**5,00**	
rolamento 6202-zz	**pç**		**1,00**	
Correia em "V" B-76 (Lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-75 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-73 [lisa]	**pç**		**12,00**	
Correia em "V" B-71 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-70 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-68 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-65 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-64 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-62 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-61 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-59 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-55 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-54 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-53 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-48 [lisa]	**pç**		**6,00**	

Correia em "V" B-46 [lisa]	**pç**		**8,00**	
Correia em "V" B-44 [lisa]	**pç**		**8,00**	
Correia em "V" B-42 [lisa]	**pç**		**8,00**	
Correia em "V" B-36 [lisa]	**pç**		**9,00**	
Correia em "V" B-34 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-30 [lisa]	**pç**		**4,00**	
Correia em "V" B-27 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" B-131 [lisa]	**pç**		**20,00**	
Correia em "V" A-92 [lisa]	**pç**		**4,00**	
Correia em "V" A-78 [lisa]	**pç**		**4,00**	
Correia em "V" A-71 [lisa]	**pç**		**4,00**	
Correia em "V" A-66 [lisa]	**pç**		**4,00**	
Correia em "V" A-65 [lisa]	**pç**		**60,00**	
Correia em "V" A-63 [lisa]	**pç**		**8,00**	
Correia em "V" A-62 [lisa]	**pç**		**8,00**	
Correia em "V" A-60 [lisa]	**pç**		**8,00**	
Correia em "V" A-47 [lisa]	**pç**		**8,00**	
Correia em "V" A-46 [lisa]	**pç**		**4,00**	
Correia em "V" A-43 [lisa]	**pç**		**9,00**	
Correia em "V" A-42 [lisa]	**pç**		**1,00**	
Correia em "V" A-41 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" A-39 [lisa]	**pç**		**6,00**	
Correia em "V" A-36 [lisa]	**pç**		**3,00**	
Correia em "V" A-32 [lisa]	**pç**		**20,00**	
Correia em "V" A-30 [lisa]	**pç**		**3,00**	
Correia em "V" 3V355 [lisa]	**pç**		**24,00**	
Correia em "V" B-103 [lisa]	**pç**		**12,00**	
Gás Refrigerante R-134A	**kg**		**569,20**	
Detergente Thilex - 5 litros	**gl**		**13,00**	
Refrigerante HCFC, R-22 (freon 22), para sistemas de ar condicionado, em cilindros de 13,62 Kg.	**kg**		**295,64**	
ÓLEO COMP.PARAF.23XL E 30HX/GX, CÓDIGO 70102027, CARRIER	**l**		**80,00**	
KIT FILTRO INTERN.ÓLEO+ORING, CÓDIGO 06NA660016, CARRIER	**pç**		**5,00**	
CJ.FILTRO DE ÓLEO EXTERNO, CÓDIGO 30GX417132, CARRIER	**pç**		**5,00**	
TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE BAIXA, CÓDIGO 19240044, CARRIER	**pç**		**4,00**	
TRANSDUTOR DE PRESSÃO DE ALTA, CÓDIGO 19240043, CARRIER	**pç**		**4,00**	
PRESSOSTATO ALTA, CÓDIGO WB12BE022, CARRIER	**pç**		**3,00**	

CONTROLADOR DE FLUXO-ELETRONICO, CÓDIGO HR12AA009, CARRIER	**pç**		**4,00**	
BOMBA DE ÓLEO, CÓDIGO 30GX430772, CARRIER	**pç**		**2,00**	
CABO VÁLVULA EXPANSÃO, CÓDIGO 50851004, CARRIER	**pç**		**2,00**	
SENSOR TEMPERATURA COND., CÓDIGO 39301005, CARRIER	**pç**		**3,00**	
SENSOR DE TEMPERATURA, CÓDIGO 39301030, CARRIER	**pç**		**3,00**	
CONECT.P/TRANSDUT.PRESS., CÓDIGO 42731018, CARRIER	**pç**		**3,00**	
MOTOR DO VENTILADOR, CÓDIGO HD56AK346, CARRIER	**pç**		**2,00**	
ÓLEO FRICK 10	**bd**		**6,00**	
Tubo de cobre flexível de 3/8" x 1/32	**m**		**18,00**	
Tubo polipex / epx 3/8"	**m**		**6,00**	
Tubo polipex / epx 5/8"	**m**		**6,00**	
Tê de cobre cromado 90º, rosca fêmea de 1/2"	**pç**		**5,00**	
Tê de cobre de 22mm	**pç**		**5,00**	
Tubo de cobre rígido de 15.00 x 0,50mm	**m**		**6,00**	
Tubo de cobre para água 3/4 x 1/32 (19,05mm)	**br**		**5,00**	
Conector cobre de 54x2"	**pç**		**5,00**	
Tubo polipex / epx 1/2"	**m**		**4,00**	
Tubo polipex / epx 1/4"	**m**		**6,00**	
Tubo de cobre flexível de 1/2" x 1/32	**m**		**6,00**	
Tubo de cobre flexível de 1/4" x 1/32	**m**		**6,00**	
Joelho 90º de bronze de 35mm	**pç**		**2,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 22mm	**pç**		**2,00**	
Bucha de redução bronze de 66 x 54mm	**pç**		**2,00**	
Luva de cobre de 1.1/4"	**pç**		**1,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 5/8"	**pç**		**1,00**	
Tubo de cobre classe E - 66mm	**m**		**3,00**	
Curva de cobre 90º x 3/4"	**pç**		**2,00**	
Luva redutora de cobre de 1.3/8" x 1.1/8"	**pç**		**2,00**	
Luva redutora de cobre de 3/4" x 1.1/8"	**pç**		**2,00**	
Luva de cobre de 5/8"	**pç**		**2,00**	
Luva de cobre bb sem anel 7/8"	**pç**		**4,00**	
Luva de cobre bb sem anel 1.3/8"	**pç**		**4,00**	
Luva de cobre bb sem anel 1.1/8"	**pç**		**4,00**	
Luva de cobre bb sem anel 2"	**pç**		**4,00**	
Luva de cobre bb sem anel 3/4"	**pç**		**4,00**	
Luva de cobre bb sem anel 28mm	**pç**		**4,00**	

Luva de cobre bb sem anel 5/8"	**pç**		**3,00**	
Luva de cobre bb sem anel 1"	**pç**		**4,00**	
Luva de cobre bb sem anel 22mm	**pç**		**5,00**	
Luva de cobre bb sem anel 15mm	**pç**		**4,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 1.1/4"	**pç**		**6,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 28mm	**pç**		**8,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 1"	**pç**		**4,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 3/4"	**pç**		**7,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 15mm	**pç**		**5,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 1/2"	**pç**		**5,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 1.3/8"	**pç**		**4,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 1.1/8"	**pç**		**4,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 7/8"	**pç**		**4,00**	
Curva 90º de cobre BB sem anel 3/8"	**pç**		**5,00**	
Curva 45º de cobre BB sem anel 3/4"	**pç**		**5,00**	
Curva 45º de cobre BB sem anel 1/2"	**pç**		**8,00**	
Curva 45º de cobre BB sem anel 7/8"	**pç**		**4,00**	
Curva 45º de cobre BB sem anel 3/8"	**pç**		**3,00**	
Cap de cobre 7/8 - 28mm	**pç**		**4,00**	
Bucha de redução de cobre PB sem anel 42mmx28mm	**pç**		**4,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 687X440,5X50	**pç**		**144,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 366X618X50	**pç**		**168,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 301X553X50	**pç**		**96,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 403X428X50	**pç**		**32,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 301X553X50	**pç**		**96,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 670X440X50	**pç**		**168,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 403X428X50	**pç**		**288,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 403X428X50	**pç**		**120,00**	
MANTA FIBRA DE VIDRO - MODELO DUR-C (SEM MOLDURA), DIMENSÃO 552X347X50	**pç**		**60,00**	
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 567X384X50	**pç**		**96,00**	
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 776X654X25	**pç**		**128,00**	
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 531X477X25	**pç**		**40,00**	
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 495X650X25	**pç**		**24,00**	
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 648X495X25	**pç**		**12,00**	
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 593X498X25	**pç**		**64,00**	
FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 640X488X25	**pç**		**36,00**	

FILTRO EM FIBRA DE VIDRO - MOLDURA PAPELÃO - G3 - PD-U, DIMENSÃO 638X800X25	pç		24,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç		16,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç		16,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 490X705	pç		6,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X600	pç		48,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 500X570	pç		32,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X600	pç		48,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç		16,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 505X682	pç		6,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X535	pç		24,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X595	pç		16,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X600	pç		24,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X600	pç		24,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 503X602	pç		6,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç		16,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X495	pç		16,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 505X1025	pç		8,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X610	pç		24,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 480X610	pç		24,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 418X535	pç		24,00	
MANTA FIBRA SINTÉTICA - AEROFIL C4G, DIMENSÃO 418X535	pç		24,00	
SELO MECÂNICO TIPO 19/0700 C7W-55L COM COLAR DE POSICIONAMENTO	pç		2,00	
SELO MECÂNICO 1.3/4" TIPO 21	pç		6,00	
Placa de controle 371-01450-002, Chiller York	pç		1,00	
Manômetro esc. de 0 a 10 kgf/cm.2 esc. de 0 a 150 lbf/pol.2	pç		10,00	
Solda amarela, em vareta, com comprimento de 900 mm e diâmetro de 1/16 "	kg		2,00	
Solda oxigênio, para aço carbono, em vareta, com comprimento de 900 mm e diâmetro de 1/16 "	kg		2,00	
Solda oxigênio, para aço carbono, em vareta, com comprimento de 900 mm e diâmetro de 3/32 "	kg		2,00	
Solda phoscopper, banhada, em vareta, com comprimento de 460 mm e diâmetro de 3/32 "	kg		3,00	
Solda prata na concentração maior ou igual a 20 %, em vareta, com comprimento de 460 mm e diâmetro de 1/16 "	kg		1,00	
Compressor 24000 BTU/h rotativo, modelo 2520UHFK2DB fab LG	pç		2,00	
Compressor copel - PFV-240BN 1F 220V	pç		2,00	
Compressor DAEWOO EDB292211A Rotativo 30K 220v	pç		2,00	
Compressor hermético 753FH3-T 380/60hz	pç		2,00	
Compressor hermético Scroll 7.5 TR 380V modelo SRT752AC01	pç		2,00	
Compressor scroll 5TR trifásico, 380V Mod.C-SB373	pç		2,00	

Compressor Tecum AK551ES - 1.1/4 220V R-22	**pç**		**2,00**	
Óleo capela texaco 68	**l**		**20,00**	
Nitrogênio gasoso	**m³**		**30,00**	
Rele de mercúrio 100A, para chiller Hitachi	**pç**		**3,00**	
Sêlo mecânico do Chiller York - Kit retrofit COEA49218 Cod 329.22946-002	**pç**		**1,00**	
Transdutor de pressão de baixa para chiller carrier- código: 1924004	**pç**		**6,00**	
Válvula de 3 vias 1.1/2" motorizada prop.- modelo: MBP1602A	**pç**		**5,00**	
Válvula de 3 vias 1.1/4" motorizada prop.- modelo: MBP1602A	**pç**		**5,00**	
Válvula de 3 vias 2" motorizada prop. - modelo: MBP1652A	**pç**		**5,00**	
Atuador proporcional para válvula 45 lbs 24V 2-10v - 180in-lb / 20Nm - 5VA 2.5W	**pç**		**2,00**	
Atuador rotativo proporcional 24v para válvula de três viias, modelo: AM-2001	**pç**		**2,00**	
Válvula esfera 2 vias 1.1/4" CV-25	**pç**		**5,00**	
Válvula esfera prop. 2 vias 1.1/2" CV-29	**pç**		**5,00**	
Gaxeta grafitada de 1/2"	**m**		**5,00**	
Gaxeta grafitada de 1/4"	**m**		**5,00**	
Gaxeta grafitada de 3/16"	**m**		**5,00**	
Gaxeta grafitada de 5/8"	**m**		**5,00**	
Gaxeta grafitada de 5/16"	**m**		**5,00**	
Sêlo mecânico do Chiller York - Kit retrofit COEA49218 Cod 329.22946-002	**pç**		**1,00**	
Acoplamento Falk 1040T31 com BE140mm	**pç**		**1,00**	
Placa IHM para chiller hitachi	**pç**		**1,00**	
Capacitor – Inversor, código 120325001 Eaton-Powerware	**pç**		**4,00**	
Módulo de Painel, código 101073071-001 Eaton-Powerware	**pç**		**1,00**	
Módulo de Inversor, código 101073072-001 Eaton-Powerware	**pç**		**1,00**	
Fonte Lógica, código 101073073-001 Eaton-Powerware	**pç**		**1,00**	
Módulo de Retificador, código 101073074-001 Eaton-Powerware	**pç**		**1,00**	
Fusível – Lógica, código 128307001-010 Eaton-Powerware	**pç**		**1,00**	
Fusível SEMICOND Banco Capacitor, código 128307001-016 Eaton-Powerware	**pç**		**1,00**	
Fusível – Bateria, código 128307024-004 Eaton-Powerware	**pç**		**1,00**	
Fusível – Inversor, código 128307028-001 Eaton-Powerware	**pç**		**1,00**	
Ventilador, código 151101056-001 Eaton-Powerware	**pç**		**2,00**	
Filtro de Ar Grande, código 151201035-001 Eaton-Powerware	**pç**		**5,00**	
Filtro de Ar Pequeno, código 151201035-002 Eaton-Powerware	**pç**		**6,00**	
Main Intelligence Module, código SYMIM4, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Display Powerview, código AP9215RM, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Power Module 208v, código SYPM10KF, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	

Power Module 380v, código SYPM10KH, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Modulo de Bateria, código SYBTU1-PLP, Symmetra PX 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Set of Air for Symmetra, código 0M-5379, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Assy Fanbox Module, código 0M-4105, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Assy Fuse, código 0M-4133A9, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Assy Top Module Fans, código 0M-4260, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**1,00**	
FAN 277V, código 490-0039, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**2,00**	
Fan 200mm 230v, código 490-0041, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Fuse Fast 20A, código 511-0050, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**5,00**	
FusE Fast 250A, código 515-1251, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**3,00**	
FusE Fast 400A, código 515-1400, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**4,00**	
Fuse Fast 1500A, código 515-4168, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**3,00**	
Fuse Class L, código 515-4170, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**3,00**	
Fuse Fast 1A, código 516-0001, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**5,00**	
Fuse Fast 1A 6.3, código 516-0065, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**5,00**	
Set of Air Filter, código 0M-5371, Symmetra MW 800/1000KVA, APC	**pç**		**1,00**	
FUSE FAST 160A 660VAC, código 515-0160, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**		**3,00**	
FUSE FAST 4A 500VAC, código 511-1004, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**		**3,00**	
FAN 220MM 230V 900M3/H RADIAL, código 490-0023, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**		**2,00**	
FUSE FAST 5A 500V 6.3x32MM, código 516-0105, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**		**2,00**	
SUB ASSEMBLY FAN, código 0G-0901215, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	
FUSE BOARD DP300E, código 0P0013, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	
DC FUSE AND CHARGE, código 0P0051, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	
DISPLAY UNIT (3) WITH BACKLIGHT, código 0P0009, No Break Silcon 80KVA, APC	**pç**		**1,00**	
Sirene especial com sensor normalmente fechado	**pç**		**5,00**	
Lâmpada para sinalização 12V / 1.2V	**pç**		**4,00**	
Cabo manga 12 vias x 22 awg - blindado	**m**		**100,00**	
Fonte LAB (CN-12C) 12V X 4.5A	**pç**		**3,00**	
Placa de entradas/saídas para CK	**pç**		**2,00**	
Acionador Manual analógico endereçável, alimentação 24VCC, sobrecorrente máxima 375mA, com aprovação UL e FM Approved, Modelo NGB-12LX, Fab.: Notifier ou equivalente técnico	**pç**		**2,00**	
Alarme Visual e Sonoro, alimentação 16-33VCC, com aprovação UL e FM Approved, Modelo AS-24MCW, Fab.: Notifier ou equivalente técnico	**pç**		**4,00**	
Base para detector endereçável para baixo perfil, ModeloB-170LP, Notifier ou Eq. Técnico	**pç**		**5,00**	
Bico de Sprinkler "Pendent" - Modelo GB, quartzoide, 3/4", K=80.80, elemento sensível para 68°celcius, Aprovações Mínimas UL E FM APPROVED 2007, Fab.: TYCO ou equivalente técnico.	**pç**		**10,00**	
Bico de Sprinkler "Up Right" - ELO231, quartzoide, 3/4", K=164.4, para 141° Celcius, Aprovações Mínimas UL E FM APPROVED 2007, Fab.: TYCO ou equivalente técnico.	**pç**		**10,00**	

Bico de Sprinkler "Up Right" - Modelo GB, quartzoide, 3/4", K=80.80, elemento sensível para 68°celcius, Aprovações Mínimas UL E FM APPROVED 2007, Fab.: TYCO ou equivalente técnico.	**pç**		**10,00**	
Detector de fumaça fotoelétrico inteligente(perfil baixo), Modelo FSP-851, Notifier ou Eq. Técnico	**pç**		**5,00**	
Detector de fumaça lônico inteligente(perfil baixo), Modelo FSI-851, Notifier ou Eq. Técnico	**pç**		**5,00**	
Detector de fumaça Laser inteligente (VIEW), Modelo FSL-751, Notifier ou Eq. Técnico	**pç**		**5,00**	
Detector de fumaça/temperatura inteligente - ACCLIMATE, Modelo FAPT-851, Notifier ou Eq. Técnico	**pç**		**5,00**	
Detector Termovelocimétrico inteligente(perfil baixo), Modelo FST-851R, Notifier ou Eq. Técnico	**pç**		**6,00**	
Detector de calor classe A1R, fabricação APOLLO	**pç**		**4,00**	
Detector termovelocimétrico bd-57 siemens	**pç**		**4,00**	
Detetor de presença de teto - mod. dp-03 com tempo ajustável	**pç**		**4,00**	
Sprinkler vermelho de 68º com canopla	**pç**		**6,00**	
Agente Limpo HFC -125 - ECARO 25 TM, Fike ou eq. Técnico	**kg**		**1.000,00**	
Aditivo plastificante concentrado para argamassas de assentamento e reboco - Vedalit	**kg**		**1,00**	
Aguarraz 11 - 5l	**gl**		**5,00**	
Arame recozido	**kg**		**5,00**	
Areia lavada média - 20 litros	**sc**		**75,00**	
Areia rosa - 20 litros	**sc**		**15,00**	
Areia saibrosa - 20 litros	**sc**		**15,00**	
Argamassa Votomassa uso interno 20kg	**sc**		**10,00**	
Asfalto oxidado - 3,5kg	**kg**		**5,00**	
Brita nº 1 - 20 litros	**sc**		**15,00**	
Cabo para rolo de lâ - 230 mm c/ cabo 40 cm	**pç**		**7,00**	
Cantoneira de alumínio de 1" x 1/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de alumínio de 1.1/2" x 1/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de alumínio de 25 x 30mm	**m**		**30,00**	
Cantoneira de alumínio de 3/4" x 3/4"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1" x 1/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1" x 3/16"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1.1/2" x 1/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1.1/2" x 3/16"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1.1/4" x 1/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1.1/4" x 3/16"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1/2" x 1/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1/2" x 3/16"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 1/8" x 5/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 2" x 1/4"	**m**		**30,00**	

Cantoneira de ferro laminado linha 2" x 1/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 3/4" x 1/8"	**m**		**30,00**	
Cantoneira de ferro laminado linha 3/4" x 3/16"	**m**		**30,00**	
Chapa de aço zincado nº 26	**m**		**5,00**	
Chapa lisa galvanizada de 3 x 1,20 metros	**m2**		**18,00**	
Chapa lisa preta de 3 x 1,20 metros	**m2**		**9,00**	
Chapa xadrez 3.00 x 1.20 x 1/8"	**m2**		**9,00**	
Chapa xadrez 3.00 x 1.20 x 3/16"	**m2**		**9,00**	
Cimento branco	**kg**		**5,00**	
Cimento comum 50kg	**sc**		**15,00**	
Compensado parica 220 x 160 x 15mm	**pç**		**1,00**	
Cordão limitador para juntas 20mm	**m**		**5,00**	
Diluente para coramax (solvente epoxi)	**gl**		**1,00**	
Espuma expansiva de poliuretano - 750ml	**pç**		**12,00**	
Ferro 01 4.2 CA-60 0 GG 1.308kg	**m**		**1,00**	
Ferro 04 5/16 CA-50 - GG 4.740kg	**m**		**1,00**	
Ferro chato-linha 3/16" x 1.1/4"	**m**		**6,00**	
Ferro chato-linha 1" x 1/8"	**m**		**15,00**	
Ferro chato-linha 1" x 3/16"	**m**		**15,00**	
Ferro chato-linha 1.1/2" x 1/8"	**m**		**15,00**	
Ferro chato-linha 1.1/2" x 3/16"	**m**		**30,00**	
Ferro chato-linha 1.1/4" x 1/8"	**m**		**13,00**	
Ferro chato-linha 1.1/4" x 3/16"	**m**		**9,00**	
Ferro chato-linha 1/2" x 1/8"	**m**		**14,00**	
Ferro chato-linha 1/2" x 3/16"	**m**		**27,00**	
Ferro chato-linha 3/4" x 1/8"	**m**		**9,00**	
Ferro chato-linha 3/4" x 3/16"	**m**		**9,00**	
Ferro chato-linha 5/8" x 1/8"	**m**		**9,00**	
Ferro redondo mecânico de 3/8"	**m**		**9,00**	
Ferro redondo mecânico de 5/16"	**m**		**2,00**	
Fita adesiva Tectape - 48 x 50mm - cinza	**pç**		**2,00**	
Fita antiderrapante preta de 5cm x 20m	**pç**		**4,00**	
Fita antiderrapante transparente de 5cm x 5m	**pç**		**2,00**	
Frio asfalto (massa betuminosa para impermeabilização) 20 kg	**pç**		**2,00**	
Gesso em pó	**kg**		**30,00**	
Gesso liso 60x60	**placa**		**15,00**	

Graute	**sc**		**2,00**	
Madeirite cola fenólica 220 x 110 x 12mm	**pç**		**10,00**	
Manta asfaltica dryko alumínio 3mm - vr 1m x 1m	**pç**		**2,00**	
Manta asfaltica dryko poliester 3mm - vr 1m x 1m	**pç**		**2,00**	
Massa acrílica metalatex	**lt**		**3,00**	
Massa corrida	**lt**		**8,00**	
Massa plástica automotiva 900 ml Brasilux	**pç**		**4,00**	
Metalon 15 x 15 # 18	**m**		**30,00**	
Metalon 20 x 20 # 18	**m**		**100,00**	
Metalon 25 x 25 # 18	**m**		**40,00**	
Metalon 30 x 30 # 18	**m**		**120,00**	
Metalon 40 x 20 # 18	**m**		**30,00**	
Metalon 50 x 50 # 18	**m**		**60,00**	
Metalon 80 x 40 # 16	**m**		**30,00**	
Metalon 80 x 80 # 16	**m**		**30,00**	
Perfil drywall, dimensão: 46,5 x 35,0 x 37,0mm	**m**		**15,00**	
Perfil drywall, dimensão: 73,5 x 35,0 x 37,0mm	**m**		**10,00**	
Perfil Tipo "U" de 40 x 25 - chapa nº 18	**m**		**15,00**	
Pino telha 1/4 x 30cm completo	**pç**		**15,00**	
Piso paviflex croma platina 2mm	**pç**		**15,00**	
Placa de gesso cartonado de 1.20 x 2.40m	**pç**		**10,00**	
Ponteira plástica interna de 20 x 20mm	**pç**		**50,00**	
Prego com cabeça 15 x 15 - (1.1/4 x 13)	**pç**		**150,00**	
Prego com cabeça 17 x 21 - (2 x 11)	**pç**		**150,00**	
Prego com cabeça 17 x 27 - (2.1/2 x11)	**pç**		**150,00**	
Prego com cabeça 18 x 30 - (2.3/4 x10)	**pç**		**150,00**	
Primer drykoprimer	**gl**		**2,00**	
Rejunte externo cor cinza	**kg**		**2,00**	
Rejunte externo cor marfim	**kg**		**2,00**	
Rhodopás latex a-512	**gl**		**2,00**	
Ripa de 1,5 x 5cm	**m**		**2,00**	
Roldana para TPD - trilho superior para porta de correr - código 1126 dupla preta	**pç**		**5,00**	
Sela trinca 4l	**gl**		**1,00**	
Selante para construção sikaflex cor branca 300g	**pç**		**15,00**	
Sizal desfiado	**kg**		**10,00**	
Sonitec revestido acústico	**pç**		**2,00**	

Super galvite	**gl**		**2,00**	
Tela artistex 31,50 malha nº 2,76 fio 1,20	**m**		**15,00**	
Telha 1,83 x 1,10 x 6mm ondulada	**pç**		**5,00**	
Thinner	**gl**		**12,00**	
Tijolo furado 20x20	**pç**		**150,00**	
Tijolo maciço	**pç**		**45,00**	
Tinta acrílica branco neve fosca aveludada coralatex	**lt**		**5,00**	
Tinta acrílica coralplus s/b cor anil cód. 167 base f	**lt**		**2,00**	
Tinta acrílica fosco branco gelo	**lt**		**5,00**	
Tinta acrílica fosco branco neve	**lt**		**5,00**	
Tinta acrílica fosco cor amarelo código 9423 dulux	**lt**		**1,00**	
Tinta acrílica para gesso - branco neve - 18l	**lt**		**2,00**	
Tinta acrílica semi-brilho branco gelo	**lt**		**5,00**	
Tinta acrílica semi-brilho branco neve	**lt**		**7,00**	
Tinta acrílica semi-brilho coral color service 587	**gl**		**5,00**	
Tinta acrílica semi-brilho coral color service 597	**gl**		**5,00**	
Tinta acrílica semi-brilho pérola	**lt**		**3,00**	
Tinta base m coralmur latéx nobre 2001	**lt**		**1,00**	
Tinta cerâmica, cor grafite claro, código 014 - marca coral	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte acentinado branco neve	**gl**		**1,00**	
Tinta esmalte epoxi amarelo segurança	**gl**		**5,00**	
Tinta esmalte epoxi amida branco	**gl**		**5,00**	
Tinta esmalte epoxi azul bsb (blu chiaro)	**gl**		**5,00**	
Tinta esmalte epoxi azul escuro k5e	**gl**		**5,00**	
Tinta esmalte martelado cinza claro	**gl**		**5,00**	
Tinta esmalte sintético acentinado branco gelo	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte sintético acentinado platina	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante alumínio	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante amarelo	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante azul del rey	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante branco gelo	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante branco neve	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante cinza médio	**gl**		**4,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante marfin	**gl**		**1,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante marron tabaco	**gl**		**2,00**	
Tinta esmalte sintético brilhante preto	**gl**		**4,00**	

Tinta esmalte sintético brilhante verde folha	gl		2,00	
Tinta esmalte sintético brilhante verde nilo	gl		2,00	
Tinta esmalte sintético brilhante vermelho	gl		2,00	
Tinta esmalte sintético fosco preto	gl		2,00	
Tinta esmalte sintético grafite escuro	gl		2,00	
Tinta isolante térmica - 25kg - fab. Insulpaint	bd		2,00	
Tinta latex fosco branco neve	lt		5,00	
Tinta metalatex acrílico semi-brilho areia	lt		5,00	
Tinta metalatex acrílico semi-brilho código swb 2390	gl		5,00	
Tinta metalatex acrílico semi-brilho concreto	lt		2,00	
Tinta p/demarcação de trafego alquídica - cor amarela	gl		2,00	
Tinta primer epoxi amida branco	gl		2,00	
Tinta spray cor azul céu brilhante - 350ml	tb		2,00	
Tinta spray cor azul escuro brilhante - 350ml	tb		2,00	
Tinta spray cor branca brilhante - 350ml	tb		3,00	
Tinta spray cor laranja brilhante - 350ml	tb		1,00	
Tinta spray cor preta brilhante - 350ml	tb		2,00	
Tinta spray cor verde folha brilhante - 350ml	tb		1,00	
Tinta spray cor vermelha brilhante - 350ml	tb		1,00	
Tinta super concretina cor concreto	lt		4,00	
Tubo industrial redondo de 1" - chapa nº 16	m		7,00	
Tubo industrial redondo de 1.1/2" - chapa nº 13	m		15,00	
Tubo industrial redondo de 1.1/4" - chapa nº 13	m		15,00	
Tubo redondo de aço inox de 2.1/2"	m		9,00	
Vergalhão liso CA-25 Norma NBR7480 - AÇO 1010 - 3/8" - 6M	m		2,00	
Vergalhão liso CA-25 norma NBR7480 - AÇO 1010 - 5/16" - 6M	m		2,00	
Verniz extra brilhante	gl		2,00	
Viaplus 1000	sc		2,00	
Zarcão - vermelho	gl		2,00	
Porca sextavada alta galvanizada de 5/32"	pç		100,00	
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 1/4 ", diâmetro interno de 6,6 mm e diâmetro externo máximo de 11,40 mm, espessura mínima de 1,50 mm e espessura máxima de 1,75 mm	pç		500,00	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 3/16 ", diâmetro interno de 5,5 mm, diâmetro externo de 14,0 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	pç		400,00	
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 3,5 mm, comprimento de 25 mm, rosca grossa.	pç		450,00	
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 3/16 ", diâmetro interno de 5,0 mm e diâmetro externo máximo de 8,10 mm, espessura mínima de 1,20 mm e espessura máxima de 1,35 mm	pç		300,00	

Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 5/16 ", diâmetro interno de 8,20 mm e diâmetro externo máximo de 13,70 mm, espessura mínima de 1,80 mm e espessura máxima de 2,05 mm	pç		250,00	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 1/4 ", diâmetro interno de 7, 0 mm, diâmetro externo de 17,0 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	pç		1.750,00	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 5/16 ", diâmetro interno de 9, 0 mm, diâmetro externo de 20,5 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	pç		400,00	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 5/32 ", diâmetro interno de 4, 8 mm, diâmetro externo de 12,7 mm, espessura mínima de 0,90 mm a 1,0 mm.	pç		250,00	
Bucha para fixação confeccionada em polyamida (nylon) 6/6, tamanho 5 (S5), que possa suportar temperaturas na faixa entre - 40 C e 80 C, resistente à tração e à compressão, suportando ações químicas d	pç		95,00	
Parafuso fenda simples, com cabeça chata, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1 ", 24 fios por polegada, rosca grossa.	pç		25,00	
Parafuso galvanizado cabeça chata auto-atarrachante 4,2x13mm	pç		50,00	
Porca sextavada, alta, galvanizada, diâmetro nominal de 3/16", 24 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 2,97 mm e 3,30 mm. Dimensões: norma ANSI B 18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	pç		250,00	
Rebite pop de 1/8"	pç		500,00	
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 3/8 ", diâmetro interno de 9,85 mm e diâmetro externo máximo de 16,30 mm, espessura mínima de 2,25 mm e espessura máxima de 2,50 mm	pç		500,00	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 3/8 ", diâmetro interno de 17, 0 mm, diâmetro externo de 33,5 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	pç		200,00	
Parafuso galvanizado cabeça chata auto-atarrachante 4,2x38mm	pç		250,00	
porca sextavada auto travante zinc nc 1/4"	pç		10,00	
Porca sextavada, alta, galvanizada, diâmetro nominal de 1/4", 20 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 5,39 mm e 5,74 mm. Dimensões: norma ANSI B. 18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	pç		1.250,00	
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 7/16 "	pç		150,00	
Parafuso fenda simples, com cabeça chata, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1/2 ", 24 fios por polegada, rosca grossa.	pç		50,00	
Parafuso fenda simples, com cabeça panela, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1/2", 24 fios por polegada, rosca grossa	pç		50,00	
Bucha para fixação confeccionada em polyamida (nylon) 6/6, tamanho 6 (S6), que possa suportar temperaturas na faixa entre - 40 C e 80 C, resistente à tração e à compressão, suportando ações químicas d	pç		250,00	
Porca sextavada, alta galvanizada, diâmetro nominal de 5/16", 18 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 6,55 mm e 6,93 mm. Dimensões: norma ANSI B 18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	pç		100,00	
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 4,2 mm, comprimento de 19 mm, rosca grossa.	pç		121,00	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1/2 ", 24 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC:	pç		250,00	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 5/8 ", 24 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC:	pç		400,00	
Rebite pop de 3/16"	pç		200,00	
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 1/2 ", diâmetro interno de 13,10 mm e diâmetro externo máximo de 20,90 mm, espessura mínima de 2,75 mm e espessura máxima de 3,00 mm	pç		150,00	

Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 3,5 mm, comprimento de 16 mm, rosca grossa.	**pç**		**250,00**	
Parafuso fenda simples, com cabeça chata, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1 .1/2", 24 fios por polegada, rosca grossa	**pç**		**129,00**	
Parafuso fenda simples, com cabeça redonda, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/4 ", comprimento de 1 1/4 ", 20 fios por polegada, rosca grossa.	**pç**		**350,00**	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 1/2 ", diâmetro interno de 14, 0 mm, diâmetro externo de 30,0 mm, espessura mínima de 1,70 mm a 1,90 mm.	**pç**		**150,00**	
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 4,2 mm, comprimento de 32 mm, rosca grossa.	**pç**		**100,00**	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/4 ", comprimento de 1/2 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: d	**pç**		**350,00**	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 3/4 ", 24 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC:	**pç**		**100,00**	
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 4,8 mm, comprimento de 16 mm, rosca grossa.	**pç**		**250,00**	
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 5,5 mm, comprimento de 25 mm, rosca grossa.	**pç**		**150,00**	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/4 ", comprimento de 3/4 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: d	**pç**		**150,00**	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 1 ", 24 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: de	**pç**		**25,00**	
Parafuso com cabeça lentilha, com trava, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/4 ", comprimento de 5/8 ", 20 fios por polegada, rosca grossa, de acordo com a norma ASME B.1.1 - 2A.	**pç**		**500,00**	
Parafuso de rosca soberba, zincado, diâmetro nominal de 3/16", comprimento de 2", comprimento da rosca 38mm, rosca inteira. Dimensões: norma ANSI B. 18.2.1	**pç**		**50,00**	
Parafuso fenda simples, com cabeça chata, zincado branco, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/16 ", comprimento de 2 ", 24 fios por polegada, rosca grossa.	**pç**		**50,00**	
Porca sextavada, alta, galvanizada, diâmetro nominal de 3/8", 16 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 8,13 mm e 8,56 mm. Dimensões: norma ANSI B. 18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	**pç**		**150,00**	
Parafuso allen sem cabeça de 5/16 x 5/16	**pç**		**10,00**	
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 9/16 ", diâmetro interno de 14,75 mm e diâmetro externo máximo de 22,30 mm, espessura mínima de 2,80 mm e espessura máxima de 3,05 mm	**pç**		**10,00**	
Bucha para fixação confeccionada em polyamida (nylon) 6/6, tamanho 8 (S8), que possa suportar temperaturas na faixa entre - 40 C e 80 C, resistente à tração e à compressão, suportando ações químicas d	**pç**		**600,00**	
Parafuso allen sem cabeça de 1/4 x 1/4	**pç**		**5,00**	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/4 ", comprimento de 5/8 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: d	**pç**		**25,00**	
Parafuso allen sem cabeça de 1/4 x 5/16	**pç**		**25,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 1/4"x1 1/4"	**pç**		**25,00**	
Parafuso rosca de máquina, galvanizado, cabeça de panela de 1/4" x 1.1/2"	**pç**		**50,00**	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/4 ", comprimento de 1 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: de	**pç**		**25,00**	

Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/ 4 ", comprimento de 1 1/2 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC:	**pç**		**115,00**	
Parafuso cabeça sextavada, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 1/ 4 ", comprimento de 2 ", 20 fios por polegada, rosca grossa. Dimensões: de acordo com a norma ANSI B 18.2.1. Rosca UNC: de	**pç**		**15,00**	
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 4,8 mm, comprimento de 50 mm, rosca grossa.	**pç**		**430,00**	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 9/16 ", diâmetro interno de 15, 0 mm, diâmetro externo de 37,0 mm, espessura mínima de 2,54 mm a 3,0 mm.	**pç**		**11,00**	
Parafuso allen sem cabeça de 5/16" x 1/2"	**pç**		**175,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1"	**pç**		**18,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1/2"	**pç**		**22,00**	
Arruela de pressão média, galvanizada, diâmetro nominal de 5/8 ", diâmetro interno de 16,35 mm e diâmetro externo máximo de 25,30 mm, espessura mínima de 3,50 mm e espessura máxima de 3,75 mm	**pç**		**10,00**	
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 6,3 mm, comprimento de 32 mm, rosca grossa	**pç**		**10,00**	
porca sextavada bicromatizada de 1/2"	**pç**		**10,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x1"	**pç**		**17,00**	
Porca sextavada, alta, galvanizada, diâmetro nominal de 1/2", 13 fios por polegada, rosca grossa, altura entre 10,85 mm e 11,38 mm. Dimensões: norma ANSI B.18.2.2. Rosca UNC: norma ANSI B 1.1 - 2 B	**pç**		**300,00**	
Parafuso allen sem cabeça de 3/8 x 3/8	**pç**		**225,00**	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 5/8 ", diâmetro interno de 16, 6 mm, diâmetro externo de 44,4 mm, espessura mínima de 2,54 mm a 3,0 mm.	**pç**		**25,00**	
Bucha para fixação confeccionada em polyamida (nylon) 6/6, tamanho 10 (S10), que possa suportar temperaturas na faixa entre - 40 C e 80 C, resistente à tração e à compressão, suportando ações químicas	**pç**		**33,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1 1/2"	**pç**		**26,00**	
porca sextavada bicromatizada de 3/8"	**pç**		**20,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1 1/4"	**pç**		**21,00**	
Parafuso auto atarraxante, fenda philips, com cabeça chata, rosca inteira, galvanizado, diâmetro nominal de 6,3 mm, comprimento de 50 mm, rosca grossa.	**pç**		**5,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x1 3/4"	**pç**		**25,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x2"	**pç**		**10,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x1 1/4"	**pç**		**10,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x3/4"	**pç**		**10,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x1 1/2"	**pç**		**35,00**	
Parafuso com cabeça lentilha, com trava, galvanizado, rosca inteira, diâmetro nominal de 3/8 ", comprimento de 1/2 ", 20 fios por polegada, rosca grossa, de acordo com a norma ASME B.1.1 - 2A.	**pç**		**35,00**	
Arruela lisa, galvanizada, diâmetro nominal de 3/4 ", diâmetro interno de 20, 6 mm, diâmetro externo de 50,8 mm, espessura mínima de 2,54 mm a 3,0 mm.	**pç**		**15,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x2"	**pç**		**20,00**	

Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/16"x3"	**pç**		**25,00**	
Parafuso allen sem cabeça de 5/16 x 1"	**pç**		**30,00**	
Porca sextavada alta galvanizada de 5/8"	**pç**		**15,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 1/2"x1.1/2"	**pç**		**15,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 3/8"x2 1/2"	**pç**		**25,00**	
Porca sextavada alta galvanizada de 3/4"	**pç**		**10,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 1/2"x2 1/2"	**pç**		**10,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/8"x1 3/8"	**pç**		**15,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 5/8"x2"	**pç**		**15,00**	
Eletrodo 2,50mm para aços de baixo e médio teor de carbono, para uso geral, em todos os tipos de juntas, em todas as posições, que produza cordões de ex celente acabamento; para soldagem de chapas nava	**kg**		**1.000,00**	
Parafuso galvanizado cabeça sextavada de 1/2"x3.1/2"	**pç**		**25,00**	
Parafuso chumbador de 3/8" x 3.3/4"	**pç**		**25,00**	
Parafuso chumbador de 1/4 x 2"	**pç**		**30,00**	
Parafuso chumbador de 1/4" x 3"	**pç**		**25,00**	
Parafuso chumbador de 5/16 x 3.1/4"	**pç**		**25,00**	
Parafuso chumbador de 3/8 x 3.1/2	**pç**		**35,00**	
Parafuso chumbador de 3/8" x 2.1/2"	**pç**		**25,00**	
Parafuso chumbador de 1/2 x 4.1/2	**pç**		**15,00**	
Lâmina de serra (manual), construída em aço rápido, flexível, nas dimensões d e: comp. 300 mm (12 "); larg. 13 mm (1/2 "); esp. 0,60 mm (0,024"). Para cortes de material entre 3 mm e 11 mm de espessura	**pç**		**50,00**	
Disco de corte nas dimensões 7" x 1/8" x 7/8" para serviços normais, produzid os com grãos abrasivos de óxido de alumínio marron, reforçado com fibra de v idro e com duas telas, e rotação máxima de 8.	**pç**		**19,00**	
Chumbador 3/8 ref-urs/ars	**pç**		**15,00**	
porca sextavada latão de 5/8"	**pç**		**10,00**	
Disco de corte nas dimensões 9" x 1/8" x 7/8" para serviços normais, produzid os com grãos abrasivos de óxido de alumínio marron, reforçado com fibra de v idro e com duas telas, e rotação máxima de 6.	**pç**		**5,00**	
Barra roscada zincada de 1/4" x 3m	**pç**		**5,00**	
Corrente Soldada Galvanizada de 3mm	**m**		**15,00**	
Disco de desbaste nas dimensões 7" x 1/4" x 7/8" para serviços normais, prod uzidos com grãos abrasivos de óxido de alumínio marron, reforçado com fibra de vidro e com três telas, e rotação máxima de	**pç**		**100,00**	
Barra roscada zincada de 5/16" x 3m	**pç**		**5,00**	
Disco de corte nas dimensões 12" x 1/8" x 5/8" para serviços normais, produzi dos com grãos abrasivos de óxido de alumínio marron, reforçado com fibra de vidro e com duas telas, e rotação máxima de 5	**pç**		**10,00**	
Cadeado fabricado com latão maciço, tamanho 30 mm.	**pç**		**40,00**	
Barra roscada zincada de 3/8" x 3m	**pç**		**15,00**	
Eletrodo 3,25mm para aços de baixo e médio teor de carbono, para uso geral, em todos os tipos de juntas, em todas as posições, que produza cordões de ex celente acabamento; para soldagem de chapas nava	**kg**		**200,00**	

Adesivo de contato 2,8kg - cascola	**Gl**		**5,00**	
Adesivo instantâneo universal, que cole em poucos segundos os mais diverso s tipos de materiais, em embalagem de 5g que permita uma aplicação precisa e que não entope com o uso.	**pç**		**10,00**	
Água sanitária	**Litro**		**150,00**	
Braçadeira (T-120R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	**pç**		**1.000,00**	
Braçadeira (T-18R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	**pç**		**1.500,00**	
Braçadeira (T-250R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	**pç**		**150,00**	
Braçadeira (T-30R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	**pç**		**1.000,00**	
Braçadeira (T-50L) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	**pç**		**1.000,00**	
Braçadeira (T-50R) fabricada em nylon 6/6, com ação de fechamento auto-travante, sem retorno, sem peça de metal, que segure cabos e feixes mesmo s ob vibração, para temperatura de trabalho entre -20 C	**pç**		**1.000,00**	
Anticorrosivo lubrificante WD-40	**pç**		**40,00**	
Arruela lisa, bicromatiza, diâmetro nominal de 3/8 "	**pç**		**100,00**	
Arruela lisa, bicromatiza, diâmetro nominal de 5/16 "	**pç**		**100,00**	
Barbante de algodão 200gr	**pç**		**2,00**	
Benzina retificada	**Litro**		**1,00**	
Bobina de papel para impressora ploter 914 x 74 x 75gr	**pç**		**10,00**	
Braçadeira regulável, em aço carbono SAE 1010 / 1020, para torque de aperto d e 35 kg . Cm, zincada branca, com largura da fita de aço de 9 mm e espessura desta fita de 0,7 mm, diâmetro de 1".	**pç**		**10,00**	
Braçadeira regulável, em aço carbono SAE 1010 / 1020, para torque de aperto d e 35 kg . Cm, zincada branca, com largura da fita de aço de 9 mm e espessura desta fita de 0,7 mm, diâmetro mínimo de 19 mm	**pç**		**10,00**	
Braçadeira regulável, em aço carbono SAE 1010 / 1020, para torque de aperto d e 35 kg . Cm, zincada branca, com largura da fita de aço de 9 mm e espessura desta fita de 0,7 mm, diâmetro mínimo de 9 mm	**pç**		**10,00**	
Cera líquida incolor - galão com 5 litros	**Gl**		**10,00**	
Cera líquida negrita - galão com 5 litros	**Gl**		**10,00**	
Esponja scoth brite - anti-bactérias - 110 x 67 x 20mm	**pç**		**10,00**	
Ferrolho chato, ferro galvanizado de 6"	**pç**		**10,00**	
Ferrolho fio redondo, ferro galvanizado de 6"	**pç**		**10,00**	
Fita adesiva aluminizada 48 x 50	**pç**		**5,00**	
Fita adesiva zebrada preta e amarela - 96mm x 30m	**pç**		**10,00**	
Fita auto adesiva elastomérica - (rolo com 15 metros)	**rolo**		**5,00**	
Fita crepe 2.5 x 50m	**pç**		**75,00**	
Fita crepe 5 x 50m	**pç**		**15,00**	
Fita zebrada - 96mm x 200m	**pç**		**5,00**	

Lâmina para serra tico-tico mod. t111c - madeira	**pç**		**25,00**	
Lâmina para serra tico-tico mod. t123x - ferro	**pç**		**150,00**	
Lençol de borracha 3.2 x 1.00m sem lon	**m**		**5,00**	
Mangueira cristal de 1/2"	**m**		**10,00**	
Mangueira cristal de 3/4"	**m**		**5,00**	
Máscara descartável de papel	**pç**		**150,00**	
Massa para calafetar 300 gr	**pç**		**5,00**	
Massa para calafetar cor branca 400 gramas - KPO	**pç**		**10,00**	
Massa plástica automotiva 400 ml (IBERÊ)	**pç**		**10,00**	
Mola aérea ma200-2 prata dorma	**pç**		**10,00**	
Pano costurado (TRAPO)	**pç**		**500,00**	
Resina que permita soldar, moldar, fixar e vedar a frio, com praticidade, rapide z e segurança diversos tipos de materiais. Composição típica: resina epoxi co m cargas minerais e poliamida com cargas mi	**pç**		**10,00**	
Silicone rhodiastic 151 incolor - 300gr	**pç**		**50,00**	
Suporte para cadeado 4.1/2" x 1.1/2"	**pç**		**15,00**	
Vaselina Sólida - 100 gramas	**pç**		**25,00**	
Veja - Limpador Instantâneo Multi-uso	**pç**		**100,00**	
Gás acetileno	**kg**		**9,00**	
Gás oxigênio	**m³**		**10,00**	
Arame galvanizado 20	**kg**		**1,00**	
Plástico preto largura 4m	**m³**		**450,00**	
Perfil U metálico estrutural enrijecido de 100mm x 50mm	**m**		**9,00**	
Disco Diamentado Makita Turbo BO2602	**pç**		**5,00**	
Dobradiça reforçada 4 x 3", 10cm	**pç**		**10,00**	
Cola araldite 23,4 gr	**pç**		**2,00**	
Gás GLP - 13kg	**pç**		**23,00**	
Madeirite cola fenólica 220 x 110 x 12mm	**pç**		**5,00**	
Perfil Tipo "T" de alumínio de 1" x 1.1/6"	**m**		**6,00**	
Anel de proteção para fusível diazed de 63A	**pç**		**1,00**	
Anilha alfabética letra "A",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**46,00**	
Anilha alfabética letra "A",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**18,00**	
Anilha alfabética letra "B",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**42,00**	
Anilha alfabética letra "B",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**64,00**	
Anilha alfabética letra "C",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**1.617,00**	
Anilha alfabética letra "C",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**281,00**	
Anilha alfabética letra "D",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**12,00**	

Anilha alfabética letra "E",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**4,00**	
Anilha alfabética letra "E",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**12,00**	
Anilha alfabética letra "F",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**12,00**	
Anilha alfabética letra "G",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**12,00**	
Anilha alfabética letra "H",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**12,00**	
Anilha alfabética letra "I",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10,0 mm²	**pç**		**50,00**	
Anilha alfabética letra "J",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**50,00**	
Anilha alfabética letra "N",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**20,00**	
Anilha alfabética letra "N",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**20,00**	
Anilha alfabética letra "P",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**24,00**	
Anilha alfabética letra "R",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**30,00**	
Anilha alfabética letra "R",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**30,00**	
Anilha alfabética letra "S",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**30,00**	
Anilha alfabética letra "S",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**30,00**	
Anilha alfabética letra "T",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 10,0 mm²	**pç**		**30,00**	
Anilha alfabética letra "T",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cab o 4,0 mm²	**pç**		**30,00**	
Anilha numérica número "0",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**473,00**	
Anilha numérica número "0",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**137,00**	
Anilha numérica número "1",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**497,00**	
Anilha numérica número "1",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**204,00**	
Anilha numérica número "2",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**358,00**	
Anilha numérica número "2",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**95,00**	
Anilha numérica número "3",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**312,00**	
Anilha numérica número "3",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**125,00**	
Anilha numérica número "4",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**302,00**	
Anilha numérica número "4",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**76,00**	
Anilha numérica número "5",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**241,00**	
Anilha numérica número "5",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**111,00**	
Anilha numérica número "6",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**270,00**	
Anilha numérica número "6",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**91,00**	
Anilha numérica número "7",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**250,00**	
Anilha numérica número "7",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**96,00**	
Anilha numérica número "8",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**208,00**	
Anilha numérica número "8",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**56,00**	
Anilha numérica número "9",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 10,0 mm²	**pç**		**237,00**	
Anilha numérica número "9",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para c abo 4,0 mm²	**pç**		**37,00**	

Anilha símbolo de "/",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para cabo 10, 0 mm²	**pç**		**50,00**	
Anilha símbolo de "TERRA",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para ca bo 10,0 mm²	**pç**		**10,00**	
Anilha símbolo de "TERRA",em PVC, cor amarelo e impresso em preto, para ca bo 4,0 mm²	**pç**		**40,00**	
Base fusível diazed completa até 25a	**pç**		**5,00**	
Base fusível diazed completa de 35 a 63a	**pç**		**5,00**	
Base fusível NH 00 160A - 3NH3 030-Z	**pç**		**33,00**	
Base para detector, fabricação APOLLO	**pç**		**14,00**	
Base para rele fotoelétrico, em baquelite, 220Vac - 10A	**pç**		**1,00**	
Bateria Modelo MCE75-12 fabricação MICROCELL. 12V 75Ah	**pç**		**1,00**	
Bateria Modelo S5X-100E fabricação Bosch. 12V 100Ah	**pç**		**4,00**	
Bateria selada 12 volts 45ah	**pç**		**18,00**	
Bateria selada 6 volts 4 Ah	**pç**		**8,00**	
Bloco Autônomo com uma lâmpada fluorescente tubular 8w, bateria selada 6 v x 4ah, mod. BLF-8E / HT SE - código: A-44 fabric. Aureon	**pç**		**15,00**	
Bóia automática nível inferior - 20A	**pç**		**1,00**	
Bóia automática nível superior - 20A	**pç**		**1,00**	
Botão de comando 22,5mm - verde - 1100	**pç**		**7,00**	
Botão de comando rafix EP2-36/03	**pç**		**2,00**	
Cabo blindado 1p x 22 awg, AFS, KMP	**m**		**100,00**	
Cabo cobre nu # 120mm²	**m**		**350,00**	
Cabo cobre nu # 16mm²	**m**		**836,50**	
Cabo cobre nu # 25mm²	**m**		**2.304,00**	
Cabo cobre nu # 50mm²	**m**		**11,50**	
Cabo cobre nu # 95mm²	**m**		**117,00**	
Cabo de amianto silastic 4mm	**m**		**5,50**	
Cabo eprotenax G7 1 x 25mm² preto	**m**		**11,50**	
Cabo eprotenax G7 1 x 25mm² verde	**m**		**121,00**	
Cabo isolado flexível paralelo, encordoamento classe 5, isolação PVC 70ºC, até 750V 2#1,5mm2	**m**		**50,00**	
Cabo isolado flexível paralelo, encordoamento classe 5, isolação PVC 70ºC, até 750V 2#2,5mm2	**m**		**87,00**	
Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**3.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**3.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**3.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**3.600,00**	

Cabo isolado flexível, secção 1,5mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**3.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**3.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**3.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 10,0mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**3.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 16,0mm2 - cor vermelha, cordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**9.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**9.600,00**	
Cabo isolado flexível, secção 2,5mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**7.200,00**	
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**7.200,00**	
Cabo isolado flexível, secção 4mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	**m**		**4.800,00**	

Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor azul, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m		9.600,00	
Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor branca, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m		7.200,00	
Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor preta, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m		7.200,00	
Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor verde, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m		9.600,00	
Cabo isolado flexível, secção 6mm2 - cor vermelha, encordoamento classe 5, anti-chama, BWF-B, isolação PVC 70ºC, 450/750V - NBR NM 247-3 - Tipo 247NM02 - C4	m		7.200,00	
Cabo pp de 3 x 2.5mm	m		500,00	
Cabo pp de 3 x 4.0mm²	m		200,00	
Cabo pp de 4 x 6mm	m		100,00	
Caixa de comando para torneira eletrica modelo 1180/4266 bi-volt - fabric. Deca	pç		3,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "B", 3/4"	pç		2,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "C", 1/2"	pç		1,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "C", 3/4"	pç		50,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "E", 1/2"	pç		36,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "E", 3/4"	pç		57,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LB", 1/2"	pç		2,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LB", 3/4"	pç		53,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LL", 1/2"	pç		14,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LL", 3/4"	pç		141,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LR", 1/2"	pç		6,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "LR", 3/4"	pç		44,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "T", 1/2"	pç		8,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "T", 3/4"	pç		71,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "TB", 3/4"	pç		5,00	
Caixa de derivação, em liga de alumínio de elevada resistência mecânica e à corrosão, sem rosca, tipo "X", 3/4"	pç		2,00	
Caixa de passagem de aluminio 20x20	pç		5,00	
Caixa redonda de alumínio 4x4	pç		9,00	
Canopla para torneira elétrica com sensor código: 4124 012	pç		2,00	
Capacitor 270-324 mF 220-250Vca	pç		3,00	
Capacitor 30 microF 380VCA	pç		8,00	
Chave reversora U1/010E	pç		1,00	
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 10mm²	pç		24,00	
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 120mm²	pç		27,00	
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 16mm²	pç		26,00	

Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 25mm²	**pç**		**1.038,00**	
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 35mm²	**pç**		**20,00**	
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 50mm²	**pç**		**2,00**	
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 70mm²	**pç**		**12,00**	
Conector derivador tipo parafuso fendido - simples - para cabo de 95mm²	**pç**		**4,00**	
Conector grampo cabo/haste de 3/4" mod. PK-058	**pç**		**513,00**	
Conector tipo uk 16mm	**pç**		**4,00**	
Conector tipo uk 35mm	**pç**		**3,00**	
Conector tipo uk 4mm	**pç**		**3,00**	
Conector tipo uk 6mm	**pç**		**3,00**	
Conectores múltiplos para ligações elétricas, isolação em baquelite (140℃), parafusos e terminais em latão com tratamento em banho de níquel - 60A/600Vac, 6,0 mm²	**pç**		**32,00**	
Conectores múltiplos para ligações elétricas, isolação em polietileno (70℃), parafusos e terminais em latão com tratamento em banho de níquel - 60A/600Vac, 2,5 mm²	**pç**		**8,00**	
Contactor 380V/40A/60hz - bobina 220v , mod 3RT1035-1AN10, SIEMENS	**pç**		**2,00**	
Contactor tripolar para capacitores 40KVAR 220V, LC1 DWK12Q7, Telemecanique	**pç**		**2,00**	
Contactora CWM25-10 bobina 24v	**pç**		**2,00**	
Contactora de potência 3RT10 26-1AN10 220v 25A	**pç**		**2,00**	
Contactora de potência 3TF41-22-2NA+2NF 12A X 220 V, Siemens	**pç**		**2,00**	
Contactora de potência 3TF43-22-OAQ1, 220V, Siemens	**pç**		**1,00**	
Contactora de potência 3TF44-22 OAN1 220V, Siemens	**pç**		**1,00**	
Contactora de potência LC1-D1210M6 (d12m7) 25A Telemecanique	**pç**		**2,00**	
Contactora de potência LC1-D18-11M7 018A 220V	**pç**		**4,00**	
Contactora de potência LC1-D25008M6 40A Telemecanique	**pç**		**2,00**	
Contactora de potência LC1-K0610M7 220V Telemecanique	**pç**		**1,00**	
Disjuntor 3RV1021 - 4AA10 - (11 - 16A)	**pç**		**2,00**	
Disjuntor 3RV1021 - 4DA10 - (20 - 25A)	**pç**		**2,00**	
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 100a Siemens	**pç**		**2,00**	
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 25A Siemens	**pç**		**4,00**	
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 50A Siemens	**pç**		**2,00**	
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 63A Siemens	**pç**		**3,00**	
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 70A Siemens	**pç**		**1,00**	
Disjuntor 3VF2213 - tripolar de 80A Siemens	**pç**		**2,00**	
Disjuntor 3VFT8216 - tripolar de 160A Siemens	**pç**		**2,00**	
Disjuntor bipolar 400VCA / 32A / 6KA mod. C60N fabric. Merlin Gerin	**pç**		**47,00**	
Disjuntor bipolar 440VCA / 25A / 20KA mod.S202-C fabric. ABB	**pç**		**29,00**	

Disjuntor bipolar 440VCA / 25A / 6KA mod.S402-E fabric. ABB	**pç**		**7,00**	
Disjuntor bipolar 440VCA / 32A / 20KA mod.S202-C fabric. ABB	**pç**		**140,00**	
Disjuntor bipolar 440VCA / 32A / 25KA mod.S202-M fabric. ABB	**pç**		**8,00**	
Disjuntor bipolar 440VCA / 32A / 6KA mod.S402-E fabric. ABB	**pç**		**14,00**	
Disjuntor bipolar 440VCA / 50A / 20KA mod.S202-C fabric. ABB	**pç**		**12,00**	
Disjuntor bipolar de 10a siemens	**pç**		**3,00**	
Disjuntor bipolar de 30a siemens	**pç**		**3,00**	
Disjuntor bipolar de 50a siemens	**pç**		**3,00**	
Disjuntor monopolar 240VCA / 20A / 25KA mod. C60L fabric. Merlin Gerin	**pç**		**28,00**	
Disjuntor monopolar 240VCA / 25A / 25KA mod. C60L fabric. Merlin Gerin	**pç**		**1,00**	
Disjuntor monopolar 240VCA / 32A / 20KA mod. C60L fabric. Merlin Gerin	**pç**		**60,00**	
Disjuntor monopolar 440VCA / 25A / 10KA mod.S401-M fabric. ABB	**pç**		**5,00**	
Disjuntor monopolar 440VCA / 25A / 20KA mod.S201-C fabric. ABB	**pç**		**7,00**	
Disjuntor monopolar 440VCA / 32A / 10KA mod.S401-M fabric. ABB	**pç**		**10,00**	
Disjuntor monopolar 440VCA / 32A / 20KA mod.S201-C fabric. ABB	**pç**		**4,00**	
Disjuntor monopolar 440VCA / 32A / 25KA mod.S201-M fabric. ABB	**pç**		**4,00**	
Disjuntor monopolar 440VCA / 32A / 6KA mod.S401-E fabric. ABB	**pç**		**5,00**	
Disjuntor plug-in THQL 1125, unipolar de 25A, fabricação GE	**pç**		**4,00**	
Disjuntor plug-in THQL 1130, unipolar de 30A, fabricação GE	**pç**		**4,00**	
Disjuntor plug-in THQL 2120, bipolar de 20A, fabricação GE	**pç**		**11,00**	
Disjuntor plug-in THQL 2125, bipolar de 25A, fabricação GE	**pç**		**2,00**	
Disjuntor plug-in THQL 2130, bipolar de 30A, fabricação GE	**pç**		**41,00**	
Disjuntor plug-in THQL 2150, bipolar de 50A, fabricação GE	**pç**		**6,00**	
Disjuntor plug-in THQL 3230, tripolar de 30A, fabricação GE	**pç**		**10,00**	
Disjuntor plug-in THQL 3250, tripolar de 50A, fabricação GE	**pç**		**18,00**	
Disjuntor plug-in THQL 3260, tripolar de 60A, fabricação GE	**pç**		**31,00**	
Disjuntor tripolar 380VCA / 80A mod.3VF2 fabric. Siemens	**pç**		**3,00**	
Disjuntor tripolar 400VCA / 32A / 6KA mod. C60N fabric. Merlin Gerin	**pç**		**7,00**	
Disjuntor tripolar 400VCA / 63A / 6KA mod. C60N fabric. Merlin Gerin	**pç**		**49,00**	
Disjuntor tripolar 415VCA / 32A / 20KA mod. C60L fabric. Merlin Gerin	**pç**		**2,00**	
Disjuntor tripolar 440VCA / 32A / 10KA mod.S403-M fabric. ABB	**pç**		**2,00**	
Disjuntor tripolar 440VCA / 32A / 20KA mod.S203-C fabric. ABB	**pç**		**18,00**	
Disjuntor tripolar 440VCA / 50A / 20KA mod.S203-C fabric. ABB	**pç**		**12,00**	
Disjuntor tripolar 440VCA / 63A / 20KA mod.S203-C fabric. ABB	**pç**		**12,00**	
Disjuntor tripolar 440VCA / 63A / 25KA mod.S203-M fabric. ABB	**pç**		**11,00**	
Disjuntor tripolar 440VCA / 63A / 6KA mod.S403-E fabric. ABB	**pç**		**6,00**	

Dispositivo DR bipolar 40A-30mA, Siemens	**pç**		**2,00**	
DPS FLT-Plus CTRL - 1.5, Vc=440VAC, Iimp=50kA, Up=1,5kV, fab. Phoenix Contact	**pç**		**1,00**	
Elemento de contato (soquete) 3SB34001A - BA9S	**pç**		**28,00**	
Espelho 4" x 2" , 1 (um) posto redondo, cor branca	**pç**		**7,00**	
Espelho 4" x 2" , 1 (um) posto, modelo: M5P1PA, linha Thesi UP	**pç**		**1,00**	
Espelho 4" x 2" , 2 (dois) postos, modelo: M5P2PA, linha Thesi UP	**pç**		**1,00**	
Espelho 4" x 2" , cega , cor branca	**pç**		**16,00**	
Espelho em pvc para interruptor duplo	**pç**		**5,00**	
Espelho em pvc para interruptor simples	**pç**		**5,00**	
Espelho em pvc para tomada 4 x 4	**pç**		**2,00**	
Espelho para interruptor triplo	**pç**		**2,00**	
Etiqueta XSL-103-427 IDXPERT cabo upt cat. 5e cx.250	**pç**		**27,00**	
Etiqueta XSL-115-427 IDXPERT cabo upt cat. 5e cx.250	**pç**		**13,00**	
Exaustor multivac muro 150 B	**pç**		**8,00**	
Fechadura Eletrônica E-plex 2000 com chave	**pç**		**1,00**	
Filtro de ar 499 x 251 x 19mm para Nobreak Plus500 Powerware	**pç**		**20,00**	
Filtro de ar 499 x 403 x 19mm para Nobreak Plus500 Powerware	**pç**		**20,00**	
Filtro de linha com cabo de 1,4m de extensão, com 05 tomadas universais (2P +T) 220Vac/5A.	**pç**		**241,00**	
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor azul	**m**		**400,00**	
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor branca	**m**		**400,00**	
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor preta	**m**		**400,00**	
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor verde	**m**		**400,00**	
Fio isolado rígido 750v #1,5mm2 - cor vermelha	**m**		**800,00**	
Fita adesiva isolante, PVC , cor azul, segundo Norma NBR 5037, classe de tem peratura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 10m x 19mm	**pç**		**7,00**	
Fita adesiva isolante, PVC , cor branca, segundo Norma NBR 5037, classe de te mperatura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 10m x 19mm	**pç**		**3,00**	
Fita adesiva isolante, PVC , cor preta, segundo Norma NBR 5037, classe de te mperatura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 20m x 19mm	**pç**		**373,00**	
Fita adesiva isolante, PVC , cor verde, segundo Norma NBR 5037, classe de te mperatura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 10m x 19mm	**pç**		**3,00**	
Fita adesiva isolante, PVC , cor vermelha, segundo Norma NBR 5037, classe de temperatura 90ºC, espessura de 0,19mm, rolo de 10m x 19mm	**pç**		**3,00**	
Fita auto-aglomerante isolante, a base de borracha EPR (etileno-propileno)- , segundo Norma NBR 10669, classe de temperatura 90ºC, espessura de 0,76m m, rolo de 10m x 19mm	**pç**		**56,00**	
Fonte de alimentação 5V - 2A	**pç**		**1,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 3A	**pç**		**6,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 5A	**pç**		**9,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 6A	**pç**		**4,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 7A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 8A	**pç**		**2,00**	

Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 10A	**pç**		**26,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 1A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 2,5A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 2A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 5 x 20 mm - 4A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 0,5A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 10A	**pç**		**1,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 1A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 2,5A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 2A	**pç**		**2,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 3A	**pç**		**1,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 4A	**pç**		**4,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 5A	**pç**		**3,00**	
Fusível de vidro - 6 x 30 mm - 9A	**pç**		**5,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 10A	**pç**		**10,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 16A	**pç**		**4,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 25A	**pç**		**2,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 2A	**pç**		**3,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 30A	**pç**		**4,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 35A	**pç**		**44,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 4A	**pç**		**17,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 50A	**pç**		**2,00**	
Fusível diazed, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, tamanho DII, categoria de utilização gG, 6A	**pç**		**5,00**	
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 00 - 100A	**pç**		**6,00**	
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 00 - 125A	**pç**		**39,00**	
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 00 - 160A	**pç**		**6,00**	
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 00 - 50A	**pç**		**5,00**	
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 000 - 25A	**pç**		**3,00**	
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 000 - 63A	**pç**		**2,00**	
Fusível NH, com indicador de atuação no topo, sob normas IEC 60269, NBR 11844 e VDE 0636, categoria de utilização gG, tamanho 01 - 250A	**pç**		**2,00**	
Interruptor paralelo de 3 seções, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**		**3,00**	
Interruptor paralelo de 1 seção, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**		**6,00**	
Interruptor paralelo de 2 seções, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**		**3,00**	
Interruptor simples 10A 250V, 1(um) módulo, modelo: 2001, linha Thesi UP	**pç**		**3,00**	
Interruptor simples de 2 seções, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**		**5,00**	
Interruptor simples de 3 seções, de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**		**4,00**	

Interruptor simples, 1 seção de embutir sem placa - 10A - 250Vac	**pç**		**8,00**	
Lâmpada para sinleira, incandescente, 220v 6w	**pç**		**3,00**	
Lâmpada para sinleira, incandescente, 24v 20w	**pç**		**2,00**	
Lâmpada para sinleira, incandescente, 24v 3w	**pç**		**3,00**	
Lâmpada para sinleira, incandescente, 24v 4w	**pç**		**2,00**	
Lâmpada de descarga multi-vapores metálicos, alta pressão, formato tubular, soquete E-40, 250W	**pç**		**4,00**	
Lâmpada de descarga multi-vapores metálicos, alta pressão, formato tubular, soquete E-40, 400W	**pç**		**4,00**	
Lâmpada de descarga multi-vapores metálicos, formato tubular, soquete duplo contato (bipolar),base RX-75, cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4.000K), 70W	**pç**		**11,00**	
Lâmpada dicróica 12V 50W/C	**pç**		**3,00**	
Lâmpada dicróica 12v 50w 24º (*)	**pç**		**45,00**	
Lâmpada fluorescente compacta integrada, soquete E-27, cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4.000K), 220-240Vac, 11w	**pç**		**22,00**	
Lâmpada fluorescente compacta integrada, soquete E-27, cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4.000K), 220-240Vac, 25w	**pç**		**121,00**	
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 02 tubos, soquete G-23 (02pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4.000K), 9w	**pç**		**2,00**	
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 04 tubos, soquete G-24d-2 (02pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4000K), 18w	**pç**		**37,00**	
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 04 tubos, soquete G-24d-2 (02pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4000K), 26w	**pç**		**45,00**	
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 04 tubos, soquete G-24d-2 (04pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4000K), 18w	**pç**		**41,00**	
Lâmpada fluorescente compacta não integrada, 04 tubos, soquete G-24d-2 (04pinos), cor 840 (Branca /temperatura de cor igual à 4000K), 26w	**pç**		**96,00**	
Lâmpada fluorescente compacta, 06 tubos,soquete GX24q-3(04 pinos), cor 840 (branca /temperatura de cor igual à 4000K), 32W,	**pç**		**23,00**	
Lâmpada fluorescente tubular de 8W	**pç**		**5,00**	
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 14W	**pç**		**283,00**	
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 16W	**pç**		**129,00**	
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 26W	**pç**		**2,00**	
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 28W	**pç**		**83,00**	
Lâmpada fluorescente, soquete GI13, revestimento interno com trifósforo, cor 840 (branca fria / temperatura de cor igual à 4000K), IRC 85, 32W	**pç**		**440,00**	
lâmpada incandescente de 60W, 220V	**pç**		**5,00**	
Lâmpada mista, soquete E-27, formato ovóide, 220-230 Vac, 160W	**pç**		**15,00**	
Lâmpada mista, soquete E-27, formato ovóide, 220-230 Vac, 250W	**pç**		**8,00**	
Lâmpada mista, soquete E-40, formato ovóide, 220-230 Vac, 500W	**pç**		**2,00**	
Lâmpada neon 220v	**pç**		**2,00**	
Lâmpada para sinaleira, incandescente, base BA9S - 130v/20mA	**pç**		**2,00**	
Lâmpada para sinaleira, incandescente, base BA9S - 24v/ 125mA	**pç**		**8,00**	
Lâmpada para sinaleira, incandescente, base BA9S - 24v/ 40mA	**pç**		**2,00**	
Lâmpada PL - L 36W/840 - 4 pinos - philips master	**pç**		**3,00**	
Lâmpada vapor de mercúrio, soquete E-40, formato ovóide, alimentação 220-230 Vac, potência de 250W	**pç**		**5,00**	
Lâmpada vapor de metálico, soquete E-27, formato ovóide, alimentação 220-230 Vac, potência de 150W	**pç**		**2,00**	

Lâmpada vapor de metálico, soquete E-40, formato tubular, alimentação 220-230 Vac, potência de 1.000W	**pç**		**1,00**	
Lâmpada vapor de metálico, soquete E-40, formato tubular, alimentação 220-230 Vac, potência de 2.000W	**pç**		**1,00**	
Lâmpada vapor metálica hqi-t 250w tubular (*)	**pç**		**2,00**	
Limpador de contatos eletrônicos	**pç**		**4,00**	
Luminária arandela modelo: WY-26/2, base E-27, fabric. Wetzel	**pç**		**2,00**	
Luminária tubular 2 x 20w bege	**pç**		**2,00**	
Luva de emenda para cabo de 16mm	**pç**		**23,00**	
Luva de emenda para cabo de 35mm	**pç**		**2,00**	
Luva eletroduto de ferro galvanizado eletrolítico, diâmetro de 3/4"	**pç**		**14,00**	
Manta P-857-95	**m**		**2,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x10A	**pç**		**9,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x16A	**pç**		**9,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x20A	**pç**		**14,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x25A	**pç**		**27,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x32A	**pç**		**7,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 1x6A	**pç**		**1,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 2x15A	**pç**		**4,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 2x16A	**pç**		**1,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 2x25A	**pç**		**1,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 2x32A	**pç**		**4,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x16A	**pç**		**3,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x20A	**pç**		**4,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x25A	**pç**		**4,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x32A	**pç**		**2,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x40A	**pç**		**3,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x50A	**pç**		**4,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x63A	**pç**		**4,00**	
Mini-disjuntor, NBR IEC 60898, Icc 3kA (IEC 898 - 380v/220V), curva de disparo C (5-10 In), fixação rápida em trilho, 3x70A	**pç**		**2,00**	
Moldura 4" x 2", modelo: M5MPA, linha Thesi UP	**pç**		**2,00**	
Parafuso de ajuste para fusível diazed de 04a	**pç**		**2,00**	
Parafuso de ajuste para fusível diazed de 16a	**pç**		**1,00**	
Parafuso de ajuste para fusível diazed de 50a	**pç**		**1,00**	
Plug 02 pinos universal	**pç**		**5,00**	
Plug 02 pinos/terra tripolar	**pç**		**109,00**	

Plug industrial (2P+T) - 16A - 110/130Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	**pç**		**1,00**	
Plug industrial (2P+T) - 16A - 220/240Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	**pç**		**5,00**	
Plug industrial (2P+T) - 16A - 380Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 6030 9-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, cont	**pç**		**29,00**	
Plug industrial (2P+T) - 32A - 110/130Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	**pç**		**47,00**	
Plug industrial (2P+T) - 32A - 220/240Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	**pç**		**175,00**	
Plug industrial (3P+T) - 32A - 220/240Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	**pç**		**106,00**	
Plug industrial (3P+T) - 32A - 380Vac, para tomada de sobrepor, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 6030 9-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, cont	**pç**		**1,00**	
Plug industrial (3P+T) - 63A - 220/240Vac, para tomada de sobrepor, IP 67, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno,	**pç**		**77,00**	
Porta fusível de vidro de grande tampa preta	**pç**		**5,00**	
Porta lâmpadas, em baquelite, rosca E-27, com rabicho, e vedação para uso ao tempo, soquete em latão, 100W - 250Vac	**pç**		**28,00**	
Porta lâmpadas, em porcelana, rosca E-27, com terminais protegidos, para plafonier, soquete em latão, encaixe de fixação anti-giro, com fixação central da base, 4A - 250Vac	**pç**		**14,00**	
Porta lâmpadas, em porcelana, rosca E-40, com terminais protegidos, para plafonier, soquete em latão, encaixe de fixação anti-giro, 4A - 250Vac	**pç**		**1,00**	
Poste para sak tipo uk	**pç**		**220,05**	
Prensa cabo de aluminio de 3/4	**pç**		**8,00**	
Reator eletrônico com dimer para 2 lâmpada fluorescente tubular de 32w	**pç**		**8,00**	
Reator eletrônico para 1 lâmpada pl de 18w / 4 pinos	**pç**		**7,00**	
Reator eletrônico para 1 lâmpada pl de 26w / 4 pinos	**pç**		**1,00**	
Reator eletrônico para 2 lâmpadas pl de 18w / 02 pinos	**pç**		**2,00**	
Reator eletrônico para 2 lâmpadas pl de 18w / 04 pinos	**pç**		**2,00**	
Reator eletrônico para 2 lâmpadas pl de 26w / 2 pinos	**pç**		**1,00**	
Reator eletrônico quickt. qt-t/e 2 x 26-42/230-240 dim osram	**pç**		**8,00**	
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 110-220Vac, para 02 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16w	**pç**		**40,00**	

Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 01 lâmpa da fluorescente compacta de 18W	**pç**		**1,00**	
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 01 lâmpa da fluorescente compacta de 26W	**pç**		**1,00**	
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 01 lâmpa da fluorescente tubular de 32w	**pç**		**44,00**	
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 02 lâmpa das fluorescente compacta de 14W	**pç**		**6,00**	
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 02 lâmpa das fluorescente compacta de 28W	**pç**		**3,00**	
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 02 lâmpa das fluorescentes tubulares de 16w	**pç**		**25,00**	
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 02 lâmpa das fluorescentes tubulares de 32w	**pç**		**66,00**	
Reator eletrônico, partida rápida, alto fator de potência, 220Vac, para 04 lâmpa das fluorescentes tubulares de 14w	**pç**		**3,00**	
Reator para lâmpada a vapor de sódio a alta pressão 70w	**pç**		**2,00**	
Reator para lâmpada vapor metálico, alto fator de potência, uso ao tempo, 220 Vac - 250w	**pç**		**1,00**	
Reator vapor metálico de 1000w	**pç**		**1,00**	
Reator vapor metálico de 2000w	**pç**		**1,00**	
Reator vapor metálico de 400w	**pç**		**1,00**	
Reator vapor metálico de 70w	**pç**		**15,00**	
Rele de falta de fase 3ug04 380 vca	**pç**		**1,00**	
Rele de supervsão 480VCA, 3UG0541-2AS00 Siemens	**pç**		**2,00**	
Rele de tempo eletrônico 0 a 30s	**pç**		**2,00**	
Rele fotoelétrico, uso ao tempo, 220Vac - 1800VA	**pç**		**6,00**	
Relé supervisor de tensão 3UG05 12-1AQ00, siemens	**pç**		**4,00**	
Rele térmico bimetálico 3ua52 00 10-16a siemens	**pç**		**4,00**	
Rele térmico lr1-d12316 10 a 13a telemecanique	**pç**		**1,00**	
Rele térmico lr1-d40353 23 a 32a telemecanique	**pç**		**4,00**	
Relé térmico, trifásico, com faixa de atuação entre 18-25A	**pç**		**4,00**	
Resistência 1500w 220v 4 pólos 1.1/4" (cafeteira)	**pç**		**2,00**	
Resistência para aquecimento de água 220v 1500w reta	**pç**		**3,00**	
Resistência para chuveiro lorenzetti	**pç**		**4,00**	
Resistência trifásica 6 pólos - 1.1/4" -5000w / 380v	**pç**		**2,00**	
Sensor controlador de temperatura DRT 3403 Cibracon	**pç**		**10,00**	
Sensor para mictorio, modelo 2580	**pç**		**6,00**	
Sinaleira verde 2b-754 blindex	**pç**		**1,00**	
Sinaleira vermelha 2b-754 blindex	**pç**		**2,00**	
Soft start Siemens, Sirius 3RW30-26-1AB14 25A	**pç**		**2,00**	
Solda best 500 gramas	**pç**		**5,00**	
Solda exotérmica nº 115	**pç**		**17,00**	
Soquete pl 18w - 2 pinos	**pç**		**3,00**	
Soquete pl 18w - 4 pinos	**pç**		**3,00**	

Soquete pl 26w - 2 pinos	**pç**		**5,00**	
Soquete redondo com rabicho	**pç**		**25,00**	
Soquete simples para lâmpada fluorescente	**pç**		**37,00**	
Soquete simples para lâmpada fluorescente, conect, 600v 660w	**pç**		**40,00**	
Suporte isolante para placa 4" x 2", modelo M5S, linha Thesi UP	**pç**		**2,00**	
Tampa cega 4 x 2	**pç**		**2,00**	
Tampa cega para petrolete zincado de 1"	**pç**		**15,00**	
Tampa cega, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1.1/2"	**pç**		**6,00**	
Tampa cega, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1.1/4"	**pç**		**6,00**	
Tampa cega, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	**pç**		**250,00**	
Tampa cega, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 2"	**pç**		**5,00**	
Tampa para 01 posto (interruptor), em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	**pç**		**26,00**	
Tampa para 01 posto (rj45), em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	**pç**		**3,00**	
Tampa para 01 posto redondo, em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	**pç**		**45,00**	
Tampa para 02 postos (interruptor), em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	**pç**		**5,00**	
Tampa para 03 posto (interruptor), em liga de alumínio de elevada resistência e à corrosão para caixa de derivação de 1/2 - 3/4	**pç**		**5,00**	
Tampa para fusível diazed de 25a	**pç**		**5,00**	
Tampa para fusível diazed de 63a	**pç**		**5,00**	
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo flexível de 0,5-1,0mm²	**pç**		**94,00**	
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	**pç**		**455,00**	
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**		**1.259,00**	
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo luva para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	**pç**		**6,00**	
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo luva para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**		**4,00**	
Terminal de compressão pré-isolado, em cobre estanhado, tipo tubular para cabo flexível de 16mm²	**pç**		**6,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #120mm2	**pç**		**9,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #150mm2	**pç**		**6,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #16mm2	**pç**		**5,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #185mm2	**pç**		**4,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #240mm2	**pç**		**6,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #25mm2	**pç**		**28,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #35mm2	**pç**		**23,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #50mm2	**pç**		**16,00**	
Terminal de compressão tipo botinha de #95mm2	**pç**		**2,00**	
Terminal de compressão, corpo longo, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo 10mm²	**pç**		**20,00**	
Terminal de compressão, corpo longo, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo 16mm²	**pç**		**316,00**	
Terminal de compressão, corpo longo, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo 25mm²	**pç**		**37,00**	

Terminal de compressão, corpo longo, em cobre estanhado, tipo agulha para cabo 35mm²	**pç**		**36,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 06mm²	**pç**		**40,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 10mm²	**pç**		**32,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 120mm²	**pç**		**121,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 120mm² com dois furos	**pç**		**4,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 150mm²	**pç**		**111,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 16mm²	**pç**		**1.026,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 16mm² com dois furos	**pç**		**52,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 185mm²	**pç**		**15,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 240mm²	**pç**		**75,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 25mm²	**pç**		**149,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 35mm²	**pç**		**127,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 50mm²	**pç**		**135,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 70mm²	**pç**		**10,00**	
Terminal de compressão,corpo longo, em cobre estanhado, tipo anel, para cabo 95mm²	**pç**		**14,00**	
Terminal para baterias	**pç**		**3,00**	
Terminal para haste de aterramento	**pç**		**6,00**	
Terminal pre-isolado anel 1.5 a 2.5 (furo 3/8") (*)	**pç**		**35,00**	
Terminal pre-isolado forquilha 0,5 a 1,0 (*)	**pç**		**2,00**	
Terminal pré-isolado slip-ons fêmea 1,5 a 2,5	**pç**		**23,00**	
Terminal pré-isolado slip-ons fêmea 4,0 a 6,0	**pç**		**12,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 1/4", para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**		**350,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 3/16", para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	**pç**		**174,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 3/16", para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**		**495,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 3/8", para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**		**147,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 5/16", para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**		**12,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 5/32", para cabo flexível de 0,5-1,0mm²	**pç**		**20,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo anel, furo 5/32", para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	**pç**		**367,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo forquilha, para cabo flexível de 1,5-2,5mm²	**pç**		**299,00**	
Terminal pré-isolado, em cobre estanhado, tipo forquilha, para cabo flexível de 4,0-6,0mm²	**pç**		**58,00**	

Termostato ambiente prop. 0-10v 24v. 12-28C	**pç**		**2,00**	
Termostato RST-120S-C escala de 0C-120C (M14) 20A/220V AC 06 C26 - Rainbow	**pç**		**1,00**	
Tomada 02 pinos + terra, universal, sem placa, 15A, preta	**pç**		**577,00**	
Tomada 02 pinos + terra, universal, sem placa, 15A, vermelha	**pç**		**2,00**	
Tomada de sobrepor, (2P+T) - 16A - 110/130Vac, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	**pç**		**5,00**	
Tomada de sobrepor, (2P+T) - 16A - 220/240Vac , IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos	**pç**		**55,00**	
Tomada de sobrepor, (2P+T) - 32A - 110/130Vac, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	**pç**		**21,00**	
Tomada de sobrepor, (2P+T) - 32A - 220/240Vac, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	**pç**		**235,00**	
Tomada de sobrepor, (3P+T) - 32A - 220/240Vac, IP 44, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	**pç**		**26,00**	
Tomada de sobrepor, (3P+T) - 63A - 220/240Vac, IP 67, conforme normas NBR7845, IEC 60309-1, IEC 60309-2, DIN 49462, DIN 49463, CEE 17, BS 4343, VDE 0623; com prensa cabo interno, contatos para cabos d	**pç**		**93,00**	
Transformador 110/220 x 24V - 18VA	**pç**		**6,00**	
Transformador 120v / 240vac, 20VA	**pç**		**2,00**	
Transformador autotransformador, entrada 100/220V, saida 12V , 500W	**pç**		**1,00**	
Transformador de tensão monofásico, 220/110Vac - 1000VA	**pç**		**11,00**	
Transformador de tensão monofásico, 220/110Vac - 500VA	**pç**		**8,00**	
Transformador eletrônico 50w x 12v	**pç**		**2,00**	
Válvula solenóide para torneira eletrica 1180/2580 bi-volt aut 26,16	**pç**		**15,00**	
Ventilador - GA02 - 06 - Y 380 VAC - 50/60 HZ - 0,23A - 120W - 2680 U / MIN	**pç**		**6,00**	
Ventilador / exaustor axial RAX 2, 110/220v, Ventisilva	**pç**		**6,00**	
Ventilador 24VDC , 1.6A , EATON, Mod. A34438-59	**pç**		**4,00**	
Contactor 3RT10-34-10 220V 032A 1AN10	**pç**		**4,00**	
Contactor 3RT10-35-10 220V 040A 1AN10	**pç**		**4,00**	
Contactor CA-2KN40M7 220V 4NA	**pç**		**5,00**	
Soft start Siemens, Sirius ATS01N222QN 22A 380V	**pç**		**3,00**	
Soft start Siemens, Sirius ATS01N272QN 72A 400V	**pç**		**3,00**	
Fita para rotuladora eletrônica brother, cor branca, 12mm 1/2, ref.: M231	**pç**		**40,00**	
Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1 1/2"	**pç**		**2,00**	
Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1"	**pç**		**10,00**	
Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1/2"	**pç**		**2,00**	

Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 2"	**pç**		**2,00**	
Box curvo para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3/4"	**pç**		**5,00**	
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1 1/2"	**pç**		**2,00**	
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1 1/4"	**pç**		**3,00**	
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1"	**pç**		**29,00**	
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 2"	**pç**		**4,00**	
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3"	**pç**		**5,00**	
Box reto para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3/4"	**pç**		**200,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 1 "	**pç**		**10,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 1 .1/2"	**pç**		**5,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 1 .1/4"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 1/2"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 2"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 2.1/2"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 3"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato - tipo "copo", diâmetro 3/4"	**pç**		**150,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato circular - tipo "D ", diâmetro 1 1/2"	**pç**		**7,00**	
Braçadeira em aço, acabamento em galvanização eletrolítica, formato circular - tipo "D ", diâmetro 3/4"	**pç**		**30,00**	
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 1"	**pç**		**12,00**	
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 1/2"	**pç**		**5,00**	
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 2 1/2"	**pç**		**5,00**	
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 2"	**pç**		**5,00**	
Braçadeira galvanizada circular (tipo D) de 4"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira perfil 1"	**pç**		**7,00**	
Braçadeira perfil de 1.1/2	**pç**		**2,00**	
Braçadeira perfil de 1/2"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira perfil de 2"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira perfil de 3/4"	**pç**		**7,00**	
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 1"	**pç**		**5,00**	
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 1.1/2	**pç**		**2,00**	
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 1.1/4	**pç**		**2,00**	
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 1/2"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 2"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 3"	**pç**		**2,00**	
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 3/4"	**pç**		**5,00**	
Braçadeira tipo Ômega (tipo "U") de 4"	**pç**		**2,00**	

Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1"	**pç**		**25,00**	
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1.1/2"	**pç**		**2,00**	
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1.1/4"	**pç**		**2,00**	
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 1/2"	**pç**		**2,00**	
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 2"	**pç**		**5,00**	
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3"	**pç**		**2,00**	
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 3/4"	**pç**		**175,00**	
Bucha para eletroduto, em liga de alumínio, diâmetro 4"	**pç**		**4,00**	
Canaleta plástica cinza 80 x 110 ventilada	**m**		**4,00**	
Canaleta sistema "x" fame	**pç**		**5,00**	
Conexão tipo “l” para duto corrugado de PEAD kanaflex de 100mm	**pç**		**20,00**	
Cruzeta horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 1"	**pç**		**2,00**	
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 1.1/2"	**pç**		**2,00**	
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 1.1/4"	**pç**		**2,00**	
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 1/2"	**pç**		**2,00**	
curva eletroduto 90°de ferro galvanizado eletrolít ico 2"	**pç**		**2,00**	
Curva horizontal 90º para leito 300x75mm	**pç**		**2,00**	
Curva horizontal de ferro galvanizado lisa 90º sem virola # 300/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Curva horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 150/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Curva horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Curva para eletroduto 90º, em aço rígido tipo leve (espessura 06mm), acabamento em galvanização eletrolítica (NBR 13057/93), diâmetro 3/4"	**pç**		**2,00**	
Curva vertical externa de ferro galvanizado lisa 90º sem virola # 300/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Curva vertical externa de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 150/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Curva vertical externa de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Curva vertical interna 90º para leito 300x75mm	**pç**		**2,00**	
Curva vertical interna de ferro galvanizado lisa 90º sem virola # 300/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Curva vertical interna de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 150/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Curva vertical interna de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	**pç**		**2,00**	
Duto corrugado de PEAD kanaflex de 100mm	**pç**		**5,00**	
Eletrocalha de ferro galvanizado lisa sem virola # 300/100/3000 chapa 16	**pç**		**16,00**	
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 150/100/3000 chapa 16	**m**		**15,00**	
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 200/100/3000 chapa 16	**m**		**10,00**	
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 250/100/3000 chapa 16	**m**		**10,00**	
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 300/100/3000 chapa 16	**m**		**10,00**	
Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 50/100/3000 chapa 16	**m**		**10,00**	

Eletrocalha de ferro galvanizado perfurado sem virola # 500/100/3000 chapa 16	m		10,00	
Eletroduto em aço rígido, tipo leve (espessura 06mm), acabamento em galvani zação eletrolítica (NBR 13057/93) ,barra de 3,0m, diâmetro 1.1/2"	br		20,00	
Eletroduto em aço rígido, tipo leve (espessura 06mm), acabamento em galvani zação eletrolítica (NBR 13057/93) ,barra de 3,0m, diâmetro 3/4"	br		150,00	
Eletroduto flexível de fita de aço zincado e revestido externamente com polivin il clorídrico (PVC) extrudado, diâmetro 1".	m		50,00	
Eletroduto flexível de fita de aço zincado e revestido externamente com polivin il clorídrico (PVC) extrudado, diâmetro 3/4".	m		100,00	
eletroduto pvc de 1/2	br		20,00	
eletroduto pvc de 3/4	br		20,00	
Eletroduto em aço rígido, tipo leve (espessura 06mm), acabamento em galvani zação eletrolítica (NBR 13057/93) ,barra de 3,0m, diâmetro 1 2"	br		60,00	
Emenda interna " I " para eletrocalha de ferro galvanizado perfurada sem virola aba 100 chapa 16	pç		85,00	
Emenda interna " I " para eletrocalha de ferro galvanizado perfurada sem virola aba 50 chapa 16	pç		32,00	
Emenda interna " U " para eletrocalha de ferro galvanizado lisa sem virola aba 100 chapa 16	pç		32,00	
Junção simples para leito 300x75mm	pç		45,00	
Leito econômico galvanizado 300x75mm	m		10,00	
Perfilado perfurado de 38 x 38mm	m		15,00	
Suporte C para leito de 300x75mm	pç		30,00	
Tampa para eletrocalha de ferro galvanizado 50 chapa 16	pç		10,00	
Tê horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 150/100 chapa 16	pç		5,00	
Tê horizontal de ferro galvanizado perfurado 90º sem virola # 300/100 chapa 16	pç		5,00	
Tubo eletroduto de ferro galvanizado flexível com revest. PVC (seatube) 1/2"	m		5,00	
Tubo eletroduto de ferro galvanizado flexível com revest. PVC (seatube) 2"	m		5,00	
Acabamento para 1.1/4 e 1.1/2 (gd) targa - cr/cr 4900 c40 740 cr	pç		2,00	
Acabamento para 1/2,3/4 e 1 (pq) targa - cr/cr 4900 c40 766 cr	pç		3,00	
Adaptador de pvc marron com anel para caixa dagua 25mm	pç		3,00	
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 20 x 1/2"	pç		4,00	
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 25 x 3/4"	pç		18,00	
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 32 x 1"	pç		4,00	
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 50 x 1 1/2"	pç		4,00	
Adaptador de pvc soldável marrom curto com bolsa e rosca para registro 60 x 2"	pç		4,00	
Adesivo pvc soldável frasco com 175 gramas	pç		10,00	
Adesivo pvc soldável frasco com 850 gramas	pç		8,00	
Anel de borracha 40mm	pç		20,00	
Anel O'ring 100 mm	pç		10,00	
Anel O'ring 150 mm	pç		10,00	
Anel O'ring 50 mm	pç		10,00	
Anel O'ring 75 mm	pç		10,00	
Água sanitária	lt		300,00	

Assento sanitário - cor branca	**pç**		**20,00**	
Bico de espigão pvc de 1/2"	**pç**		**4,00**	
Bico de espigão pvc de 3/4"	**pç**		**4,00**	
Bóia completa de 1"	**pç**		**2,00**	
Bóia completa de 1.1/2"	**pç**		**2,00**	
Bóia completa de 1.1/4"	**pç**		**2,00**	
Bóia completa de 2"	**pç**		**2,00**	
Bóia completa de 3/4"	**pç**		**2,00**	
Bolsa Ligação vaso sanitário de 1.1/2" x 40mm	**pç**		**1.010,00**	
Bolsa para saída vaso preta	**pç**		**10,00**	
Botão para acabamento c-40 deca	**pç**		**5,00**	
Braço para chuveiro comum	**pç**		**4,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1" x 1/2"	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1" x 3/4"	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/2" x 1"	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/2" x 1.1/4"	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/2" x 1/2"	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/2" x 3/4"	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/4" x 1"	**pç**		**20,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/4" x 1/2"	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.1/4" x 3/4"	**pç**		**15,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1.3/4" x 1.1/4"	**pç**		**5,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 1/2" x 1/4"	**pç**		**5,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 2" x 1"	**pç**		**5,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 2" x 1.1/2"	**pç**		**5,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 2" x 1.1/4"	**pç**		**5,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 2.1/2" x 2"	**pç**		**5,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 3" x 2"	**pç**		**5,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 3/4" x 1/2"	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 3/4" x 1/4"	**pç**		**5,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 4" x 2.1/2"	**pç**		**4,00**	
Bucha de redução concêntrica de ferro galvanizado de 4" x 3"	**pç**		**4,00**	
Bucha de redução de pvc soldável marrom curta 25mm x 20mm	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução de pvc soldável marrom curta 32mm x 25mm	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução de pvc soldável marrom curta 40mm x 32mm	**pç**		**10,00**	
Bucha de redução de pvc soldável marrom curta 60mm x 25mm	**pç**		**10,00**	

Bucha de redução pvc de 3/4" x 1/2"	**pç**		**20,00**	
Cabide targa - cr/cr 2060 c-40 cr deca	**pç**		**10,00**	
Cachimbo longo/curto bebedouro garrafa IBBL	**pç**		**3,00**	
Caixa de poliester com tampa 250l	**pç**		**1,00**	
Canopla para válvula hydra max cr 4900 990 deca	**pç**		**15,00**	
Cap de pvc esgoto 150mm	**pç**		**3,00**	
Cap de pvc esgoto 25mm	**pç**		**8,00**	
Cap de pvc soldável marrom 20mm	**pç**		**5,00**	
Cap de pvc soldável marrom 25mm	**pç**		**5,00**	
Cap de pvc soldável marrom 32mm	**pç**		**5,00**	
Cap de pvc soldável marrom 40mm	**pç**		**5,00**	
Cap de pvc soldável marrom 50mm	**pç**		**5,00**	
Cap ferro galvanizado de 1"	**pç**		**5,00**	
Cap ferro galvanizado de 1/2"	**pç**		**5,00**	
Carrapeta de 1/2"	**pç**		**6,00**	
Carrapeta de 3/4"	**pç**		**6,00**	
Carrapeta refrataria de 1/2" para cafeteira	**pç**		**5,00**	
Carrapeta vedante mvs 3/4" ref.4152084	**pç**		**3,00**	
Conjunto de fixação e vedação código SM06	**pç**		**3,00**	
Conjunto para instalação do mictório M712 Deca	**pç**		**10,00**	
Corpo pvc sifonado 150 x 150 x 50mm nº 05 - fab. Tigre	**pç**		**3,00**	
Corpo pvc sifonado 150 x 185 x 75mm nº 06 - fab. Tigre	**pç**		**3,00**	
Corpo pvc sifonado 250 x 230 x 75mm nº 08 - fab. Tigre	**pç**		**3,00**	
Curva 45º de pvc esgoto longa 100mm	**pç**		**2,00**	
Curva 45º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**		**2,00**	
Curva 45º fêmea cl-10 aço galvanizado 2"	**pç**		**1,00**	
Curva 90º de pvc esgoto curta 100mm	**pç**		**3,00**	
Curva 90º de pvc esgoto curta 50mm	**pç**		**3,00**	
Curva 90º de pvc esgoto longa 100mm	**pç**		**3,00**	
Curva 90º de pvc esgoto longa 40mm	**pç**		**2,00**	
Curva 90º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**		**6,00**	
Curva 90º de pvc soldável marrom 50mm	**pç**		**8,00**	
Curva 90º fêmea cl-10 aço galvanizado 1 1/2"	**pç**		**2,00**	
Curva 90º fêmea cl-10 aço galvanizado 2"	**pç**		**2,00**	
Curva 90º macho / fêmea cl-10 aço galvanizado 1 1/2"	**pç**		**2,00**	
Curva 90º macho cl-10 aço galvanizado 1"	**pç**		**2,00**	

Curva 90º macho cl-10 aço galvanizado 1/2"	**pç**		**2,00**	
Curva 90º macho cl-10 aço galvanizado 3/4"	**pç**		**2,00**	
Curva de pvc soldável marrom transposição 25mm	**pç**		**20,00**	
Curva galvanizada 90º x 2.1/2"	**pç**		**2,00**	
Curva galvanizada curta 90º x 1/2"	**pç**		**2,00**	
Curva galvanizada curta 90º x 3/4"	**pç**		**2,00**	
Ducha man com registro 1984 Aspen	**pç**		**8,00**	
Elemento filtrante - plástico (branca)	**pç**		**50,00**	
Elemento filtrante p/filtro 300t - ef-230	**pç**		**16,00**	
Elemento filtrante p/filtro polifil 200T	**pç**		**6,00**	
Elemento filtrante supremo ap-10g	**pç**		**20,00**	
Engate flexível cromado de 40cm	**pç**		**4,00**	
Engate pvc 30cm x 1/2	**pç**		**10,00**	
Engate pvc 40cm x 1/2	**pç**		**40,00**	
Espude ligação vaso sanitário - bitola 40mm	**pç**		**6,00**	
Filtro polifil 200T	**pç**		**20,00**	
Filtro Polifil 300T - transparente	**pç**		**10,00**	
Fita veda rosca 18mm x 50m	**pç**		**60,00**	
Flange de aço para solda face plana ANSI-150 2 1/2"	**pç**		**2,00**	
Grelha inox 15cm (redonda)	**pç**		**10,00**	
Grelha inox cega 10 x 10cm (quadrada)	**pç**		**10,00**	
Grelha inox cega 15 x 15cm (quadrada)	**pç**		**10,00**	
Grelha inox rotativa 15 x 15cm (quadrada)	**pç**		**15,00**	
Grelha pvc 10 x 10cm	**pç**		**2,00**	
Grelha pvc 10cm	**pç**		**3,00**	
Grelha pvc cromada 15 x 15cm (quadrada)	**pç**		**10,00**	
Joelho 45º de aço galvanizado de 1.1/2"	**Gl**		**6,00**	
Joelho 45º de aço galvanizado de 2"	**pç**		**6,00**	
Joelho 45º de aço galvanizado de 2.1/2"	**pç**		**6,00**	
Joelho 45º de aço galvanizado de 3"	**pç**		**6,00**	
Joelho 45º de aço galvanizado de 3/4"	**pç**		**6,00**	
Joelho 45º de pvc branco com rosca de 1"	**pç**		**6,00**	
Joelho 45º de pvc esgoto de 100mm	**pç**		**3,00**	
Joelho 45º de pvc esgoto de 40mm	**pç**		**6,00**	
Joelho 45º de pvc esgoto de 50mm	**pç**		**4,00**	
Joelho 45º de pvc esgoto de 75mm	**pç**		**4,00**	

Joelho 45º de pvc soldável marrom 20mm	**pç**		**4,00**	
Joelho 45º de pvc soldável marrom 25mm	**pç**		**24,00**	
Joelho 45º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**		**12,00**	
Joelho 45º de pvc soldável marrom 40mm	**pç**		**9,00**	
Joelho 45º de pvc soldável marrom 50mm	**pç**		**8,00**	
Joelho 45º de pvc soldável marrom 60mm	**pç**		**9,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 1"	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 1.1/2"	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 1.1/4"	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 1/2"	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 1/4"	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 2"	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 2.1/2"	**pç**		**4,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 3"	**pç**		**3,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 3/4"	**pç**		**10,00**	
Joelho 90º de aço galvanizado de 4"	**pç**		**3,00**	
Joelho 90º de pvc branco com rosca de 1"	**pç**		**2,00**	
Joelho 90º de pvc esgoto 100mm	**pç**		**2,00**	
Joelho 90º de pvc esgoto 150mm	**pç**		**2,00**	
Joelho 90º de pvc esgoto 25mm	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de pvc esgoto 40mm	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de pvc esgoto 50mm	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de pvc esgoto 75mm	**pç**		**5,00**	
Joelho 90º de pvc esgoto de 1"	**pç**		**1,00**	
Joelho 90º de pvc esgoto de 2"	**pç**		**3,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marrom 20mm	**pç**		**6,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marrom 25mm	**pç**		**86,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marrom 25mm x 20mm	**pç**		**15,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**		**20,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marrom 40mm	**pç**		**16,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marrom 50mm	**pç**		**15,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marron com bolsa e rosca de 20 x 1/2" com aliança de metal	**pç**		**4,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marron com bolsa e rosca de 25 x 1/2" com aliança de metal	**pç**		**25,00**	
Joelho 90º de pvc soldável marron com bolsa e rosca de 25 x 3/4" com aliança de metal	**pç**		**7,00**	
Junção galvanizada de "y" de 1.1/2"	**pç**		**2,00**	
Junção pvc esgoto de 100mm x 75mm	**pç**		**2,00**	

Junção pvc esgoto de 150mm	**pç**		**3,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 1"	**pç**		**7,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 1.1/2"	**pç**		**5,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 1.1/4"	**pç**		**4,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 1/2"	**pç**		**6,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 2"	**pç**		**8,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 2.1/2"	**pç**		**4,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 3"	**pç**		**3,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 3/4"	**pç**		**10,00**	
Luva cl-10 aço galvanizado 4"	**pç**		**4,00**	
Luva de aço carbono de 1/2"	**pç**		**5,00**	
Luva de pvc branco com rosca 1"	**pç**		**5,00**	
Luva de pvc branco com rosca 2"	**pç**		**5,00**	
Luva de pvc branco com rosca 2.1/2"	**pç**		**4,00**	
Luva de pvc soldável azul e com bucha de latão 20mm x 1/2"	**pç**		**6,00**	
Luva de pvc soldável azul e com bucha de latão 25mm x 1/2"	**pç**		**8,00**	
Luva de pvc soldável azul e com bucha de latão 25mm x 3/4"	**pç**		**16,00**	
Luva de pvc soldável marrom 20mm	**pç**		**2,00**	
Luva de pvc soldável marrom 25mm	**pç**		**44,00**	
Luva de pvc soldável marrom 32mm	**pç**		**4,00**	
Luva de pvc soldável marrom 40mm	**pç**		**13,00**	
Luva de pvc soldável marrom 50mm	**pç**		**6,00**	
Luva de pvc soldável marrom 60mm	**pç**		**4,00**	
Luva de pvc soldável marrom com bolsa e rosca 32mm x 1"	**pç**		**4,00**	
Luva de redução pvc esgoto de 50 x 40mm	**pç**		**4,00**	
Luva de redução pvc marrom de 50mm x 25mm	**pç**		**4,00**	
Luva de redução pvc marron de 32 x 25mm	**pç**		**4,00**	
Luva de redução pvc marron de 40 x 32mm	**pç**		**4,00**	
Luva simples pvc esgoto 100mm	**pç**		**4,00**	
Luva simples pvc esgoto 150mm	**pç**		**4,00**	
Luva simples pvc esgoto 40mm	**pç**		**4,00**	
Luva simples pvc esgoto 50mm	**pç**		**4,00**	
Luva simples pvc esgoto 75mm	**pç**		**4,00**	
Mangueira metática aqua jet cr/cr 1,20m	**pç**		**15,00**	
Mecanismo de vedação substituível cód. 4688124 deca (torneira)	**pç**		**4,00**	
Mecanismo hydraflux plus cód. sm10	**pç**		**2,00**	

Niple de pvc branco com rosca 1"	**pç**		**6,00**	
Niple de pvc branco com rosca 1.1/2"	**pç**		**8,00**	
Niple de pvc branco com rosca 1/2"	**pç**		**20,00**	
Niple de pvc branco com rosca 2"	**pç**		**4,00**	
Niple de pvc branco com rosca 3/4"	**pç**		**15,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 1"	**pç**		**10,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 1.1/2"	**pç**		**10,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 1.1/4"	**pç**		**10,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 1/2"	**pç**		**10,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 2 ½"	**pç**		**6,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 2"	**pç**		**6,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 3"	**pç**		**7,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 3/4"	**pç**		**15,00**	
Niple duplo cl-10 aço galvanizado 4"	**pç**		**4,00**	
Papeleira targa - cr/cr 2020 c40 cr	**pç**		**14,00**	
Parafuso cromado 4180.562 Deca	**pç**		**8,00**	
Parafuso cromado 4180082 deca	**pç**		**8,00**	
Parafuso de fixação para vaso sanitário - s-08	**pç**		**6,00**	
Parafuso de fixação para vaso sanitário - s-10	**pç**		**22,00**	
Pistola aqua jet branco / cromado	**pç**		**20,00**	
Plug de pvc branco com rosca 1 1/2"	**pç**		**6,00**	
Plug de pvc branco com rosca 1 1/4"	**pç**		**6,00**	
Plug de pvc branco com rosca 1/2"	**pç**		**6,00**	
Plug de pvc branco com rosca 2"	**pç**		**5,00**	
Plug de pvc branco com rosca 3/4"	**pç**		**6,00**	
Plug galvanizado de 1"	**pç**		**4,00**	
Plug galvanizado de 1.1/2"	**pç**		**5,00**	
Plug galvanizado de 1.1/4"	**pç**		**5,00**	
Plug galvanizado de 1/2"	**pç**		**16,00**	
Plug galvanizado de 2"	**pç**		**5,00**	
Plug galvanizado de 2.1/2"	**pç**		**4,00**	
Plug galvanizado de 3/4"	**pç**		**7,00**	
Porta tampa redonda para caixa sifonada 250mm	**pç**		**4,00**	
Ralo f.f. c/c 15 x 15cm	**pç**		**2,00**	
Ralo hemisférico (abacaxi)	**pç**		**2,00**	
Ralo seco de 40mm	**pç**		**2,00**	

Ralo sifonado quadrado 100x40mm - n15 (Corpo)	**pç**		**3,00**	
Ralo sifonado quadrado 100x53x40mm - n18	**pç**		**3,00**	
Redução excentrica pvc esgoto 100 x 75mm	**pç**		**3,00**	
Redução excêntrica pvc esgoto 75mm x 50mm	**pç**		**2,00**	
Registro de esfera (ferro) de 1"	**pç**		**3,00**	
Registro de esfera (ferro) de 1.1/2"	**pç**		**3,00**	
Registro de esfera (ferro) de 1/2"	**pç**		**3,00**	
Registro de esfera (ferro) de 3/4"	**pç**		**3,00**	
Registro de esfera (pvc) de 1"	**pç**		**2,00**	
Registro de esfera (pvc) de 25mm	**pç**		**4,00**	
Registro de esfera (pvc) de 40mm	**pç**		**4,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 1"	**pç**		**5,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 1.1/2"	**pç**		**3,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 1.1/4"	**pç**		**4,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 1/2"	**pç**		**6,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 2"	**pç**		**3,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 2.1/2"	**pç**		**3,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 3"	**pç**		**2,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 3/4"	**pç**		**7,00**	
Registro de gaveta (ferro) de 4"	**pç**		**2,00**	
Reparo para caixa acoplada mod. MD10 Deca	**pç**		**1,00**	
Reparo para registro da ducha higiênica mod. 1984 C35 Aspen	**pç**		**3,00**	
Reparo para válvula hydra - modelo 2511/2515/16/2517	**pç**		**15,00**	
Reparo para válvula hydra 2550	**pç**		**26,00**	
Reparo para válvulas albion de 1.1/2"	**pç**		**1,00**	
Sifão cromado 1" x 1.1/2" pia	**pç**		**4,00**	
Sifão cromado 1.1/2" x 1.1/2" pia	**pç**		**3,00**	
Sifão cromado para pia americana de 1.1/2" x 2"	**pç**		**5,00**	
Spud para vaso sanitário	**pç**		**5,00**	
Suporte jet-flex perflex	**pç**		**6,00**	
Tampa pvc para caixa sifonada 250mm (cega)	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de aço galvanizado de 1"	**pç**		**9,00**	
Tê 90º de aço galvanizado de 1.1/2"	**pç**		**8,00**	
Tê 90º de aço galvanizado de 1.1/2" x 3/4"	**pç**		**2,00**	
Tê 90º de aço galvanizado de 1.1/4"	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de aço galvanizado de 1/2"	**pç**		**3,00**	

Tê 90º de aço galvanizado de 2"	**pç**		**5,00**	
Tê 90º de aço galvanizado de 2.1/2"	**pç**		**2,00**	
Tê 90º de aço galvanizado de 3"	**pç**		**3,00**	
Tê 90º de aço galvanizado de 3/4"	**pç**		**9,00**	
Tê 90º de pvc branco com rosca 1"	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de pvc esgoto de 1"	**pç**		**5,00**	
Tê 90º de pvc esgoto de 1/2"	**pç**		**6,00**	
Tê 90º de pvc esgoto de 2"	**pç**		**5,00**	
Tê 90º de pvc esgoto de 3/4"	**pç**		**6,00**	
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 100mm x 100mm	**pç**		**3,00**	
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 100mm x 75mm	**pç**		**2,00**	
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 40mm x 40mm	**pç**		**5,00**	
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 50mm x 50mm	**pç**		**3,00**	
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 75mm x 50mm	**pç**		**2,00**	
Tê 90º de pvc esgoto sanitário 75mm x 75mm	**pç**		**2,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 20mm	**pç**		**2,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 25 x 20mm	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 25mm	**pç**		**16,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 32 x 25mm	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 32mm	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 40 x 25mm	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 40mm	**pç**		**11,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 50 x 25mm	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 50mm	**pç**		**5,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 60 x 25mm	**pç**		**4,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom 60mm	**pç**		**6,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom com rosca na bolsa central 25mm x 1/2"	**pç**		**6,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom com rosca na bolsa central 25mm x 3/4"	**pç**		**6,00**	
Tê 90º de pvc soldável marrom com rosca na bolsa central 32mm x 1"	**pç**		**5,00**	
Tê de aço carbono, sem costura, 3", norma: SCH40	**pç**		**5,00**	
Torneira de pressão de 1/2" para lavatório com fecho automático	**pç**		**10,00**	
Torneira metal de 1/2" com redução de 3/4" x 1/2"	**pç**		**14,00**	
Torneira para bebedouro - cor azul - com conector (bico de espigão)	**pç**		**6,00**	
Torneira para bebedouro - cor bege	**pç**		**8,00**	
Torneira para bebedouro - cor branca	**pç**		**3,00**	
Torneira para cafeteira de 1/2" com visor	**pç**		**4,00**	

Torneira para cafeteira de 1/2" sem visor	**pç**		**3,00**	
Torneira para pia de cozinha bica movel/mesa targa cr/cr 1167 c40 cr	**pç**		**2,00**	
Torneira para pia de cozinha bica movel/parede targa cr/cr 1168 c50 cr	**pç**		**2,00**	
Tubo astra para válvula de descarga de 1.1/2" x 82cm	**pç**		**3,00**	
Tubo de aço carbono,sem costura 3", norma: SCH40	**m**		**3,00**	
Tubo de ligação bacia ajust. 1.1/2" x 25cm	**pç**		**2,00**	
Tubo de ligação c/anel expansor para bacia - diâmetro de entrada DN 40 - 1.1/2" - 01069	**pç**		**2,00**	
Tubo de ligação flexível c/v 1/2" x 40cm	**pç**		**2,00**	
Tubo de pvc branco com rosca de 1"	**m**		**3,00**	
Tubo de pvc esgoto de 100mm	**m**		**3,00**	
Tubo de pvc esgoto de 40mm	**m**		**3,00**	
Tubo de pvc esgoto de 50mm	**m**		**3,00**	
Tubo de pvc esgoto de 75mm	**m**		**4,00**	
Tubo de pvc rosqueável de 1.1/2	**m**		**6,00**	
Tubo de pvc soldável de 20mm	**m**		**6,00**	
Tubo de pvc soldável de 25mm	**m**		**49,00**	
Tubo de pvc soldável de 32mm	**m**		**6,00**	
Tubo de pvc soldável de 40mm	**m**		**6,00**	
Tubo de pvc soldável de 60mm	**m**		**7,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 1"	**pç**		**2,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 1.1/2"	**pç**		**3,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 1.1/4"	**pç**		**2,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 1/2"	**pç**		**3,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 2"	**pç**		**3,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 2.1/2"	**pç**		**2,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 3"	**pç**		**2,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 3/4"	**pç**		**2,00**	
União de aço galvanizado assento cônico em bronze de 4"	**pç**		**2,00**	
União de pvc com rosca de 1"	**pç**		**3,00**	
União de pvc com rosca de 2'	**pç**		**2,00**	
União de pvc com rosca de 3/4'	**pç**		**5,00**	
União de pvc soldável de 25mm	**pç**		**6,00**	
União de pvc soldável de 32mm	**pç**		**6,00**	
Válvula com inox para pia americana de 3.1/2"	**pç**		**2,00**	
Válvula de descarga 1.1/2" base DB-484 Docol	**pç**		**2,00**	
Válvula de descarga para mictório	**pç**		**2,00**	

Válvula de pvc de lavatório	**pç**		**3,00**	
Válvula de retenção horizontal de 1.1/2"	**pç**		**4,00**	
Válvula de retenção vertical de 1.1/4"	**pç**		**2,00**	
Válvula de retenção vertical de 2"	**pç**		**2,00**	
Válvula de retenção vertical de 2.1/2"	**pç**		**3,00**	
Válvula de retenção vertical de 3"	**pç**		**3,00**	
Válvula de sucção de 2.1/2"	**pç**		**4,00**	
Válvula gaveta em ferro fundido com flanges, haste ascendente externa ANSI-B16.1 classe 125 2 1/2"	**pç**		**2,00**	
Volante C40 Deca	**pç**		**7,00**	
Volante para válvula hidra max cód. 4108060	**pç**		**2,00**	
Adaptador bnc - f fêmea, em latão usinado	**pç**		**20,00**	
Bloco BTDG 100 pares Bargoa	**pç**		**10,00**	
Braçadeira de velcro, cor preta, 12"	**pç**		**1500,00**	
Braçadeira de velcro, cor preta, 6"	**pç**		**1500,00**	
Cabo coaxial rf 75 - 0,4 - 2,5	**m**		**1000,00**	
Cabo coaxial rgc-11, 75 ohms	**m**		**200,00**	
Cabo coaxial rgc-58, 50 ohms	**m**		**200,00**	
Cabo coaxial rge-62/U, 93 ohms	**m**		**300,00**	
Cabo par trançado utp, cat.5 24awg 4 pares (verde)	**m**		**1830,00**	
Cabo par trançado utp, cat.5, 4 pares de fios 24awg - amarelo	**m**		**1830,00**	
Cabo par trançado utp, cat.5, 4 pares de fios 24awg - azul	**m**		**20000,00**	
Cabo par trançado utp, cat.5, 4 pares de fios 24awg - preto	**m**		**1000,00**	
Cabo par trançado utp, cat.6 24awg 4 pares rígido	**m**		**37000,00**	
Cabo telefônico cci-50 1 par	**m**		**100,00**	
Cabo telefônico ci de 100 pares	**m**		**500,00**	
Cabo telefônico ci de 50 pares	**m**		**500,00**	
Cabo tipo fisdata-bs 26 awg , 13 pares	**m**		**200,00**	
Conector ângular fêmea 50 ohms	**pç**		**10,00**	
Conector ângular fêmea 75 ohms	**pç**		**10,00**	
Conector angular IEC RGC 59 75 0hms angular 6mm	**pç**		**10,00**	
Conector BNC, macho, em latão usinado, para cabo RG 59	**pç**		**6,00**	
Conector fêmea RJ 11	**pç**		**22,00**	
Conector fêmea RJ45 Cat.5	**pç**		**120,00**	
Conector fêmea RJ45 Cat.6	**pç**		**250,00**	
Conector IDC de 01 par	**pç**		**30,00**	
Conector macho 90º IEC x RF 75 - 0,4 x 25, em latão usinado	**pç**		**15,00**	

Conector macho BNC 75 ohms (0,4 x 2.5mm)	**pç**		**15,00**	
Conector macho BNC 93 ohms	**pç**		**15,00**	
Conector macho RJ 11	**pç**		**100,00**	
Conector macho RJ45 Cat.5e	**pç**		**2000,00**	
Conector macho RJ45 Cat.6	**pç**		**5000,00**	
Conversor de media 10/100TX (RJ45) x 100FX (SC) multimodo, cod. 530062 mo d. FVT-0102TXFC, fab. Level one	**pç**		**3,00**	
Distribuidor Geral DGD-3000-BTDG	**pç**		**2,00**	
Guia frontal para cabo nível 5	**pç**		**150,00**	
Luva de emenda lisa (encaixe) para cabo de 75 0hms	**pç**		**50,00**	
Painél de conexão 110 idc cat. 5e	**pç**		**4,00**	
Parafuso tipo philips, em latão bicromatizado M5x13mm	**pç**		**600,00**	
Patch panel de 24 posições RJ45, cat.5e, 19"x1U	**pç**		**30,00**	
Patch panel de 24 posições RJ45, cat.6, 568A, 19"x1U	**pç**		**60,00**	
Placa 4x4 de piso com 3 postos rj45	**pç**		**6,00**	
Porca gaiola, em latão bicromatizado amarelo, para encaixe em perfis perfurad os, rosca M5	**pç**		**600,00**	
Cabo video componente (triaxial) duplamente blindado com dois conectores m acho HDB-15 - 15 metros	**pç**		**6,00**	
Cabo video componente (triaxial) duplamente blindado com um conector mach o HDB-15 e um fêmea - 15 metros	**pç**		**6,00**	
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 08 metros – PC	**pç**		**60,00**	
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 15 metros – PC	**pç**		**70,00**	
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 20 metros – PC	**pç**		**70,00**	
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 25 metros – PC	**pç**		**70,00**	
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 30 metros – PC	**pç**		**50,00**	
Fibra - LC/LC - Multimode (50/125) - 50 metros – PC	**pç**		**50,00**	
Fibra - LC/SC - Multimode (50/125) - 15 metros – PC	**pç**		**20,00**	
Fibra – LC/SC - Multimode (50/125) - 30 metros – PC	**pç**		**20,00**	
Fibra – LC/SC - Multimode (50/125) - 50 metros – PC	**pç**		**20,00**	
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (50/125) - 15 metros – PC	**pç**		**10,00**	
Fibra – LC/MTRJ – Multimode (50/125) - 30 metros – PC	**pç**		**10,00**	
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (50/125) - 50 metros – PC	**pç**		**10,00**	
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (62,5/125) - 15 metros – PC	**pç**		**5,00**	
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (62,5/125) - 30 metros – PC	**pç**		**5,00**	
Fibra – LC/MTRJ - Multimode (62,5/125) - 50 metros – PC	**pç**		**5,00**	
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 08 metros – PC	**pç**		**70,00**	
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 15 metros – PC	**pç**		**70,00**	
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 20 metros – PC	**pç**		**70,00**	
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 25 metros – PC	**pç**		**70,00**	

Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 30 metros – PC	**pç**		**40,00**	
Fibra - LC/LC - Singlemode (9/125) - 50 metros – PC	**pç**		**40,00**	
Extensor – MM – MPO/MPO	**pç**		**50,00**	
Extensor – SM – MPO/MPO	**pç**		**50,00**	
Adaptador LC/LC – Singlemode	**pç**		**2,00**	
Adaptador SC/SC – Singlemode	**pç**		**1,00**	
Adaptador MTRJ – Singlemode	**pç**		**1,00**	
Adaptador E2000 – Singlemode	**pç**		**1,00**	
Adaptador ESCON – Singlemode	**pç**		**1,00**	
Adaptador LC/LC – Multimode	**pç**		**2,00**	
Adaptador SC/SC – Multimode	**pç**		**1,00**	
Adaptador MTRJ – Multimode	**pç**		**1,00**	
Adaptador E2000 – Multimode	**pç**		**1,00**	
Adaptador ESCON – Multimode	**pç**		**1,00**	
Referências ST/LC – APC – Singlemode – 1 metro	**pç**		**6,00**	
Referências FC/LC – APC – Singlemode – 1 metro	**pç**		**6,00**	
Referências ST/LC – PC – Singlemode – 1 metro	**pç**		**6,00**	
Referências FC/LC – PC – Singlemode – 1 metro	**pç**		**6,00**	
Referências ST/SC – APC – Singlemode – 1 metro	**pç**		**4,00**	
Referências FC/SC – APC – Singlemode – 1 metro	**pç**		**4,00**	
Referências ST/SC – PC – Singlemode – 1 metro	**pç**		**4,00**	
Referências FC/SC – PC – Singlemode – 1 metro	**pç**		**4,00**	
Referências FC/MTRJ – Singlemode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências ST/MTRJ – Singlemode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências FC/ESCON – Singlemode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências ST/ESCON – Singlemode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências FC/E2000 – Singlemode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências ST/E2000 – Singlemode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências ST/LC – APC – Multimode – 1 metro	**pç**		**6,00**	
Referências FC/LC – APC – Multimode – 1 metro	**pç**		**6,00**	
Referências ST/LC – PC – Multimode – 1 metro	**pç**		**6,00**	
Referências FC/LC – PC – Multimode – 1 metro	**pç**		**6,00**	
Referências ST/SC – APC – Multimode – 1 metro	**pç**		**4,00**	
Referências FC/SC – APC – Multimode – 1 metro	**pç**		**4,00**	
Referências ST/SC – PC – Multimode – 1 metro	**pç**		**4,00**	
Referências FC/SC – PC – Multimode – 1 metro	**pç**		**4,00**	
Referências FC/MTRJ – Multimode – 1 metro	**pç**		**2,00**	

Referências ST/MTRJ – Multimode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências FC/ESCON – Multimode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências ST/ESCON – Multimode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências FC/E2000 – Multimode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Referências ST/E2000 – Multimode – 1 metro	**pç**		**2,00**	
Fiber Optic Cleaner – LC/MU, SC/FC/ST e MPO/MTP	**pç**		**5,00**	
Chave A/B Coaxial	**pç**		**2,00**	
T liso para cabo de 75 ohms	**pç**		**4,00**	
Luva de emenda rosqueada para cabo coaxial de 75 ohms	**pç**		**6,00**	
Divisor de frequência de 4 saídas	**pç**		**3,00**	
Divisor de frequência de 3 saídas	**pç**		**2,00**	
Divisor de frequência de 2 saídas	**pç**		**4,00**	
Conector catv tipo F,macho, tipo twist para cabo RG 59	**pç**		**147,00**	
Conector BNC tipo "T" 75 ohms	**pç**		**2,00**	
Conector BNC, macho 90º, solda, para cabo RG 59 (6mm)	**pç**		**9,00**	
Conector BNC tipo "L" 75 ohms para cabo de 0,4 x 2.5	**pç**		**1,00**	
Cabo coaxial RG-59, 95% de malha, 75 ohms	**m**		**234,00**	
Cabo coaxial RG-59, 67% de malha, 75 ohms	**m**		**4.719,00**	
			TOTAL	
BDI 27,46%	**Custo Anual**		**Custo Mensal**	
Total Geral s/ BDI				
Total Geral C/ BDI				

LOCAL E DATA

CARIMBO E ASSINATURA

(obrigatória a assinatura de profissional habilitado, além da menção explícita ao título profissional e ao número da carteira profissional de quem os subscrever).

ANEXO 08

==========

MINUTA CONTRATUAL

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DECORRENTE DA CONCORRÊNCIA N.º 2009/18740(7418) ..... REALIZADA EM CONFORMIDADE COM A LEI N. 8.666, DE 21.06.93 E O REGULAMENTO DE LICITAÇÕES DO BANCO DO BRASIL, PUBLICADO NO D.O.U. EM 24.06.96, QUE ENTRE SI FAZEM NESTA E MELHOR FORMA DE DIREITO, DE UM LADO O **BANCO DO BRASIL S.A**., SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA, COM SEDE EM BRASÍLIA (DF), INSCRITO NO CADASTRO GERAL DE CONTRIBUINTES DO MINISTÉRIO DA FAZENDA SOB O NÚMERO **00.000.000/5844-01**, ADIANTE DENOMINADO CONTRATANTE, NESTE ATO REPRESENTADO PELO(S) ADMINISTRADOR(ES) DO (A) **CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA BRASÍLIA, LOCALIZADO NO SCS QUADRA 01 BLOCO H, ED. MORRO VERMELHO , 11º ANDAR, CEP: 70.399-900, BRASÍLIA (DF), NO FINAL QUALIFICADOS,** E, DO OUTRO LADO, A EMPRESA..... ***(DENOMINAÇÃO OU RAZÃO SOCIAL, ENDEREÇO E CGC DA EMPRESA)***, NESTE ATO REPRESENTADA PELO(S) SR.(S) ..... ***(NOME, CARTEIRA DE IDENTIDADE, CPF E QUALIFICAÇÃO - DIRETORES, COTISTAS INGERENTES, PROCURADORES - DO(S) REPRESENTANTE(S))***, ADIANTE DENOMINADA CONTRATADA, CONSOANTE AS SEGUINTES CLÁUSULAS. A MINUTA ESPECÍFICA FOI APROVADA PELO PARECER AJURE/DF Nº 170, DE 04.08.2009.

OBJETO

CLÁUSULA PRIMEIRA - O presente Contrato tem por objeto manter a disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade, conforme **Documentos n.º 1 a n.º 32**.

Parágrafo Primeiro - Os serviços serão realizados em obediência às normas técnicas em vigor, atendendo ao contido nos **Documentos nº 1 a n.º 32** deste contrato, que trata dos locais, da execução dos trabalhos, dimensionamento das equipes técnico-administrativas, manutenção e operação e das rotinas de serviços.

Parágrafo Segundo - A critério do CONTRANTE, o presente contrato poderá sofrer acréscimos e supressões de até 25% (vinte e cinco por cento). Mediante acordo entre as partes, as supressões poderão exceder o percentual de 25% (vinte e cinco por cento) estabelecido neste parágrafo.

DOCUMENTOS DO CONTRATO

CLÁUSULA SEGUNDA - A CONTRATADA deverá observar rigorosamente as normas técnicas em vigor e os demais documentos fornecidos pelo Banco.

Parágrafo Único - Para todos os efeitos, incorporam-se, como parte integrante deste contrato, os documentos, em 3 (três) vias, assinados pelas partes, a seguir mencionados:

- **Documento n.º 01** – **Relação de Equipamentos e Instalações**
- **Documento n.º 02 - Serviços Gerais de Administração e Gerenciamento**
- **Documento n.º 03 – Termo de Incorporação de Parcelas de Serviços do ICI-2**
- **Documento n.º 04 – Serviços de Manutenção, Operação e Conservação Predial**
- **Documento n.º 05 – Serviços Diversos de Conservação Predial**
- **Documento n.º 06 – Serviços de Manutenção de Ar-condicionado**
- **Documento n.º 07 – Serviços de Manutenção Hidrossanitária**
- **Documento n.º 08 - Serviços de Manutenção Elétrica**

- **Documento n.º 09 – Serviços de Manutenção dos Ventiladores e Exaustores**
- **Documento n.º 10 – Serviços de Manutenção de Cabeamento Estruturado**
- **Documento n.º 11 - Serviços de Manutenção de Grupo Gerador**
- **Documento n.º 12 - Serviços de Manutenção do Sistema de Detecção e Combate a Incêndio**
- **Documento n.º 13 - Serviços de Manutenção de CFTV e Controle de Acesso**
- **Documento n.º 14 - Serviços de Manutenção de UPS**
- **Documento n.º 15 - Serviços de Manutenção de Subestação**
- **Documento n.º 16 - Serviços de Manutenção de Elevadores**
- **Documento n.º 17 - Serviços de Manutenção do Sistema Supervisório das Instalações**
- **Documento n.º 18 – Serviços de Gestão Energética – Eficiência Energética**
- **Documento n.º 19 – Serviços de Gestão de Água**
- **Documento n.º 20 – Serviços de Gestão de Compatibilidade e Interferência Eletromagnética**
- **Documento n.º 21 – Ficha Histórico dos Equipamentos**
- **Documento n.º 22 – Cadastro dos Equipamentos**
- **Documento n.º 23 – Tabela de Prazo de Atendimentos**
- **Documento n.º 24 – Relatório de Manutenção**
- **Documento n.º 25 – Enxovais Mínimos**
- **Documento n.º 26 – Comunicação e Informática**
- **Documento n.º 27 – Orçamento de Custos**
- **Documento n.º 28 – Parâmetros de Qualidade e Medição**
- **Documento n.º 29 – Normas do Ministério do Trabalho e Emprego**
- **Documento n.º 30 – Carta de Apresentação**
- **Documento n.º 31 – Carta de Apresentação Quando da Substituição de Empregados**
- **Documento n.º 32 – Modelo de Planejamento de Atividades**
- **Edital de Licitação**, exceto o "ORÇAMENTO ESTIMADO" fornecido pelo BANCO.

VIGÊNCIA

CLÁUSULA TERCEIRA - O prazo global para execução dos serviços é de 30 (trinta) meses, contado do início da prestação dos serviços, podendo ser aditado ou prorrogado nas condições estipuladas no parágrafo primeiro a seguir.

Parágrafo Primeiro - O presente contrato poderá ser prorrogado por período sucessivo, igual ou inferior, limitado o total do período, considerando o inicial e as prorrogações, a 60 (sessenta) meses, sempre mediante acordo formal das partes. O propósito da prorrogação, se houver, será justificada por escrito e previamente autorizada pelo CONTRATANTE, passando tal documento a integrar o contrato.

Parágrafo Segundo - Os serviços deverão ser iniciados dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos, a contar do dia útil posterior à data da assinatura deste Contrato.

Parágrafo Terceiro - A prorrogação de prazo do início do contrato, se houver, será justificada por escrito e previamente autorizada pelo CONTRATANTE, passando tal documento a integrar o contrato.

Parágrafo Quarto - A CONTRATADA executará todos os serviços convencionados dentro do prazo de vigência do presente contrato, obrigando-se a cumprir a relação de tarefas constante do **Documentos n.º 2 a n.º 32**, relativas aos equipamentos e instalações indicadas no **Documento n.º 1**, deste contrato, entregando, mensalmente, relatório das atividades realizadas, prestando todas as informações que forem consideradas importantes ao conhecimento do CONTRATANTE.

PREÇO

CLÁUSULA QUARTA – Pela prestação dos serviços constantes nos **Documentos n.º 01 a n.º 32**, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância anual de até R$..... (por extenso) (***Transportar o item 118, coluna "ANUAL C/ BDI" do Documento 27***).

Parágrafo Primeiro - Pela prestação dos serviços constantes nos **Documentos n.º 01 a n.º 32**, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância média MENSAL de R$.....(por extenso) (***Transportar o item 118, coluna "MENSAL C/ BDI" do Documento 27***)..

Parágrafo Segundo – Até a data de entrada em funcionamento do prédio do ICI2, a CONTRATADA fará jus à importância mensal de R$ (por extenso), referente à prestação de serviços nos prédios Sede IV, ICI e Cooperativa, conforme valor constante no item 114, coluna "MENSAL C/ BDI", do **Documento 27**.

Parágrafo Terceiro - A partir da entrada de funcionamento do prédio do ICI2, a CONTRATADA fará jus ao pagamento pela incorporação dos serviços a serem prestados nesse prédio (ICI2), de acordo com o critério a seguir:

a) Na data início de funcionamento do prédio do ICI2: valor total mensal referente ao custo de mão-de-obra com as equipes de operação e instalação do prédio, contido no item 115, coluna "MENSAL C/ BDI" do **Documento 27**;

b) Nas datas de vencimento das garantias de equipamentos e sistemas do prédio do ICI2: valor mensal das respectivas manutenções preventivas/corretivas, de acordo com os valores contidos nos tens de 96 até 106, coluna "Total Mensal" do **Documento 27**, acrescidos do BDI contratado.

Parágrafo Quarto – As incorporações de valores ao contrato, conforme parágrafo anterior, serão efetuadas mediante a emissão de Termos de Incorporação de Parcelas de Serviços (**Documento 3**), assinado pelas partes, que passarão a fazer parte integrante do presente contrato e serão anexados ao final do **Documento 27.**

Parágrafo Quinto – Nos valores fixados nesta Cláusula, estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas necessárias à plena execução dos serviços, tais como mão-de-obra, ferramentas, materiais de consumo, peças e materiais, instrumental técnico adequado, uniformes, encargos sociais, impostos e taxas, seguros, administração, cessão técnica, licenças inerentes às especialidades, estadas, alimentação, deslocamentos e tributos, enfim, inclusive de natureza ocasional previsíveis e imprevisíveis, tudo o necessário para prestar os serviços, não cabendo as partes reclamarem tais verbas, a que título for.

Parágrafo Sexto - Correrá por conta da CONTRATADA o fornecimento de lixas, estopas, pincel, brocha, rolos, água destilada e de todos os materiais de consumo necessários ao perfeito desempenho dos serviços de manutenção e conservação predial, descritos nos **Documentos n.º 01 a n.º 32**.

Parágrafo Sétimo - As peças e materiais necessários à prestação dos serviços do objeto contratual poderão ser fornecidos pelo CONTRATANTE ou, a critério deste, pela CONTRATADA. Nos casos de fornecimento de peças e materiais pela CONTRATADA, os mesmos serão aplicados mediante prévia autorização do CONTRATANTE, cabendo à CONTRATADA o pagamento dos valores vigentes na "Lista de Peças e Materiais" do **Documento 27,** acrescidos do BDI contratado, até o valor limite anual de R$ ..... (por extenso) (***Transportar o item 113, coluna "ANUAL C/ BDI" do Documento 27***).

Parágrafo Oitavo – O valor médio mensal referido no Parágrafo Segundo é composto de uma parcela de natureza fixa e outra de natureza variável. A parcela de natureza fixa compreende todos os custos mensais vigentes (**Documento 27**), exceto o fornecimento de peças e materiais. A parcela variável compreende os custos de peças e materiais efetivamente fornecidos no mês de competência, de acordo com os valores relacionados na "Lista de Peças e Materiais" constante do **Documento 27**, observado o valor limite previsto no Parágrafo anterior.

CLÁUSULA QUINTA - O valor estipulado na cláusula anterior poderá ser revisto mediante negociação entre as partes e solicitação formal da CONTRATADA, em que fique comprovada a variação no custo dos insumos que compõem o preço dos serviços, adotando-se como parâmetro os preços praticados no mercado.

Parágrafo Primeiro – A primeira revisão poderá ocorrer somente após o prazo de um ano, contado a partir da data limite para apresentação da proposta que deu origem a este contrato, mantendo-se, para as revisões subsequentes, a mesma periodicidade anual.

Parágrafo Segundo – Não serão admitidos como justificativas para embasar pedidos de revisão contratual, eventuais reajustes concedidos pela CONTRATADA a seus empregados, cujos termos colidam com a política econômica do Governo Federal, ou que concedam aumentos salariais e/ou vantagens não praticadas por outros setores da economia.

Parágrafo Terceiro – Para comprovar a variação no custo dos insumos que compõem o preço dos serviços,

deverá ser apresentada planilha que contemple os mesmos itens do **Documento n.º 27,** parte integrante deste contrato, e outros documentos pertinentes.

PAGAMENTO

CLÁUSULA SEXTA – A nota fiscal/fatura ou recibo deverá:

a) Conter o número do Contrato, o objeto contratual e o mês da prestação dos serviços;
b) Conter agência e número da conta corrente;
c) Ser emitida no primeiro dia útil do mês subsequente ao da prestação dos serviços e entregue ao CONTRATANTE com antecedência mínima de 5 dias úteis.

Parágrafo Primeiro - O pagamento será creditado em conta corrente mantida no Banco do Brasil S.A., em nome da CONTRATADA, no 5º (quinto) dia útil do mês subsequente ao da prestação dos serviços, mediante a apresentação da respectiva nota fiscal/fatura ou recibo da prestação dos serviços.

Parágrafo Segundo – O pagamento ficará condicionado à apresentação, anexo à nota fiscal/fatura ou recibo da prestação de serviços, de cópia da GRF – Guia de Recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Informações à Previdência Social, comprovadamente entregue na rede bancária autorizada e correspondente à competência de recolhimento vencida imediatamente anterior à data de pagamento. A GRF deverá:

d) ser preenchida em nome da CONTRATADA;
e) relacionar todos os empregados da CONTRATADA encarregados da execução dos serviços; e
f) ser emitida para cada estabelecimento do CONTRATANTE.

Parágrafo Terceiro - O CONTRATANTE efetuará a retenção e o recolhimento ao INSS da correspondente contribuição previdenciária, na forma da Lei 8.212 , de 24.07.91 e instruções do INSS, e do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, quando a legislação municipal assim o exigir.

Parágrafo Quarto - Constatando o CONTRATANTE qualquer divergência ou irregularidade na nota fiscal/fatura ou recibo de prestação de serviços, esta será devolvida à CONTRATADA em, no máximo, 2 (dois) dias úteis, a contar da apresentação, para as devidas correções. Neste caso, o CONTRATANTE terá o prazo mínimo de 3 (três) dias úteis, a contar da data da reapresentação do documento, para efetuar o pagamento.

CLÁUSULA SÉTIMA - O pagamento, satisfeitas as disposições da CLÁUSULA SEXTA retro, ficará condicionado, ainda, à comprovação, pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, dos recolhimentos ao FGTS, do ISS, bem como da prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, da CND e do certificado de regularidade de situação junto ao FGTS, que deverão ser anexados a cada fatura apresentada através de cópia autenticada.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA ficará dispensada de anexar os comprovantes de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal, da CND e do Certificado de Regularidade de situação junto ao FGTS, caso mantenha a referida documentação atualizada no Sistema SICAF, para verificação “on-line” por ocasião do pagamento.

Parágrafo Segundo - Constatando o CONTRATANTE qualquer divergência ou irregularidade na nota fiscal/fatura de serviços, esta será devolvida à CONTRATADA, para as devidas correções.

Parágrafo Terceiro – Os valores a serem pagos pelos serviços contratados estão enquadrados no seguinte item orçamentários:

75832120000 - IMÓVEIS DE USO - MANUTENCAO E CONSERVACAO

FORMA E APRESENTAÇÃO DAS FATURAS

CLÁUSULA OITAVA - Para efeito de cobrança de valores contratuais, a CONTRATADA deverá encaminhar correspondência, anexando fatura única, em Reais (por extenso e com duas casas decimais), discriminando todas as importâncias devidas.

Parágrafo Primeiro - As faturas deverão ser emitidas em nome do Banco do Brasil S.A. - AGÊNCIA ....., CGC ....., localizada no (ENDEREÇO), e apresentadas para pagamento no CSL BRASÍLIA/..... - (ENDEREÇO), acompanhadas dos documentos relacionados na CLÁUSULA SÉTIMA.

Parágrafo Segundo - As apropriações dos valores referentes aos serviços não executados serão realizadas por ocasião do pagamento mensal, a preços de mercado.

GARANTIA

CLÁUSULA NONA - A CONTRATADA entregará ao CONTRATANTE comprovante de garantia, na modalidade....., no valor de R$..... (.....), correspondente a 5% (cinco por cento) do valor deste contrato, como forma de garantir a perfeita execução de seu objeto.

Parágrafo Primeiro - A garantia deverá ser entregue, no prazo máximo de 10 dias, contados da data de assinatura deste contrato, no seguinte endereço: SCS Quadra 01 Bloco F – Ed. Camargo Corrêa, 1º andar – CEP: 70.397-900- Brasília (DF) – CSL/ADCOP 3.

Parágrafo Segundo – O pagamento das faturas ficará condicionado à entrega da garantia, no prazo e local estipulado no parágrafo anterior.

Parágrafo Terceiro - A garantia responderá pelo fiel cumprimento das disposições do contrato, ficando o CONTRATANTE autorizado a executá-la para cobrir multas, indenizações ou pagamento de qualquer obrigação, inclusive em caso de rescisão.

Parágrafo Quarto - Utilizada a garantia, a CONTRATADA obriga-se a integralizá-la no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados da data em que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto - O valor da garantia somente será liberado à CONTRATADA quando do término ou rescisão do contrato, desde que não possua dívida inadimplida com o CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.

FISCALIZAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA - As relações mútuas entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA serão mantidas por intermédio da FISCALIZAÇÃO e da administração da dependência.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA deverá facilitar à FISCALIZAÇÃO, a vistoria aos serviços pactuados, bem como a verificação do ferramental e instrumental adequados à execução dos serviços.

Parágrafo Segundo - À FISCALIZAÇÃO é assegurado o direito de ordenar a suspensão dos serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a indenização, no caso de não ser atendida, dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da entrega da Ordem de Serviço correspondente, qualquer reclamação sobre defeito em serviço executado .

Parágrafo Terceiro - A CONTRATADA deverá retirar da instalação, imediatamente após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, qualquer empregado seu ou de terceiros que, a critério da FISCALIZAÇÃO, venha demonstrar conduta nociva, incapacidade técnica ou mantiver atitude hostil para com os prepostos do CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto - Qualquer tolerância por parte do CONTRATANTE em relação ao estabelecido no presente contrato, não implicará alteração de cláusulas ou condições pactuadas.

Parágrafo Quinto - A ação da FISCALIZAÇÃO não exonera a CONTRATADA de cumprir as obrigações assumidas neste contrato.

Parágrafo Sexto - A responsabilidade técnica e civil, no que concerne à segurança patrimonial e pessoal envolvidas nos serviços a cargo da CONTRATADA, inclusive em casos de acidentes, é exclusiva do Responsável Técnico (R.T.) da CONTRATADA, independentemente da atuação da FISCALIZAÇÃO.

COMUNICAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Todas as Ordens de Serviço ou comunicações entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, serão transmitidas por escrito, convenientemente numeradas, em 03 (três) vias, uma das quais ficará em poder do emitente depois de visada pelo destinatário. Cópia das ditas Ordens de Serviço e comunicações deverão ficar arquivadas na instalação.

ASSISTÊNCIA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, MÃO-DE-OBRA E FERRAMENTAL

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá, sob as responsabilidades legais vigentes, contratar e manter no local da prestação dos serviços, em horário integral (7 dias x 24 h), equipes de assistência técnico-administrativa, equipes de manutenção, equipes de operação e equipes de conservação predial, com comprovada idoneidade, habilitação, experiência e conhecimentos atualizados, de acordo com o prescrito no **Documento n.º 2**, a fim garantir a plena e contínua prestação dos serviços objeto deste contrato, assim como toda assistência técnico-administrativa necessária ao conveniente andamento dos trabalhos.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Para os serviços que forem ajustados, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar pelo período que for necessário, equipamento e ferramental adequado, que possa concorrer para assegurar o progresso satisfatório dos serviços e manter a disponibilidade das instalações, equipamentos e sistemas.

SUBCONTRATAÇÃO

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - A CONTRATADA poderá subcontratar serviços, que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados ou autorizados pelo fabricante, nos casos de: GMG - grupo motor gerador, USCA - Unidade Sincronismo de Corrente Alternada, no-break, retificador, URL – Unidade resfriadora de Líquido chiller/centrífuga, chaves de transferência automática (CTA), chaves estáticas (STS), PDU´s gerenciáveis, banco de capacitores, sistema de supervisão predial, sistema de controle de acesso, sistema de elevadores, porta eclusa , sistema de CFTV, centrais de detecção, alarme e combate à incêndio, sistema de combate à incêndio convencional e a gás inerte, termografia, análise de vibração, barramentos blindados, sistema de elevadores, disjuntores tripolares microprocessados acima de 1250A, inversor de frequência, higienização e sanitização da rede de distribuição de ar, testes de qualidade do ar, painéis microprocessados do sistema de climatização, ar condicionado de precisão, fechadura de retardo, tratamento químico de água, diagnósticos, pareceres, laudos e relatórios técnicos das instalações assistidas.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA poderá subcontratar, com empresas especializadas, os serviços autorizados pela FISCALIZAÇÃO fora do escopo do preâmbulo desta cláusula, visando atender à necessidades “prementes” das instalações e manter sua funcionalidade, desde que ultrapasse a capacidade técnico-operacional da CONTRATADA no Complexo Central de Tecnologia.

Parágrafo Segundo - O CONTRATANTE não admitirá a subcontratação de serviços e fornecimentos com empresa que possua em seu quadro funcionário de qualquer CSL – CENTRO DE SERVIÇOS DE LOGÍSTICA, da Gerência de Patrimônio Arquitetura e Engenharia - GEPAE, ou membro da Administração do CONTRATANTE como dirigente, acionista detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou acionista controlador ou responsável técnico.

Parágrafo Terceiro – As subcontratações de serviços especializados permitidos nesta cláusula somente serão admitidas com empresas que comprovem capacidade técnica compatível com a do objeto a executar e dependerão de prévia autorização, dada por escrito, pelo CONTRATANTE.

Parágrafo Quarto - As empresas e profissionais subcontratados em conformidade com esta cláusula serão os Responsáveis Técnicos - RT pelos serviços de engenharia para as quais tiverem sido subcontratados, devendo providenciar, ao início do serviço, o recolhimento de ART (referente ao contrato firmado entre CONTRATADA e SUBCONTRATADA e em nome do profissional responsável pela execução) junto ao CREA e apresentar cópias ao CONTRATADO, que as repassará ao CONTRATANTE.

Parágrafo Quinto - Os serviços subcontratados, caso não satisfaçam os Projetos e/ou as especificações, serão impugnados pela FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA todo o ônus decorrente de sua re-execução direta ou por empresa devidamente qualificada, capacitada e de reconhecida idoneidade.

Parágrafo Sexto - Os serviços a cargo de diferentes empresas subcontratadas serão coordenados pela CONTRATADA, de modo a proporcionar o andamento harmonioso e seguro da obra, em seu conjunto, permanecendo sob sua inteira responsabilidade o cumprimento das obrigações contratuais.

CLÁUSULAS GERAIS

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - A CONTRATADA se obriga a manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação exigidas na licitação, assumindo, ainda, a obrigação de apresentar, no término do prazo de validade de cada documento, os seguintes comprovantes devidamente atualizados:

a) prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da CONTRATADA, compreendendo a Certidão de Quitação de Tributos e a Certidão quanto a Dívida Ativa - ou outras equivalentes, na forma da lei - expedidas, em cada esfera de governo, pelo órgão competente;

b) prova de regularidade perante o Instituto Nacional de Seguro Social - INSS, mediante apresentação da CND - Certidão Negativa de Débito;

c) prova de regularidade perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS, mediante apresentação do CRS - Certificado de Regularidade de Situação, fornecido pela Caixa Econômica Federal.

Parágrafo Primeiro - Os documentos exigidos neste contrato deverão ser apresentados no original, em cópia autenticada por cartório ou por publicação em órgão da imprensa oficial. A autenticação poderá ser feita, ainda, mediante cotejo da cópia com o original, por funcionário do CONTRATANTE devidamente identificado.

Parágrafo Segundo - Se a CONTRATADA estiver desobrigada de apresentação de quaisquer documentos solicitados nesta cláusula deverá comprovar esta condição por meio de certificado expedido por órgão competente ou legislação em vigor, na forma exigida no Parágrafo Primeiro.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - Para realização dos serviços ajustados, a CONTRATADA designará empregados seus, especializados e devidamente credenciados, assumindo total responsabilidade pelo controle de frequência, disciplina e pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias, inclusive as decorrentes de acidentes, indenizações, multas, seguros, pagamentos a fornecedores diretos, normas de saúde pública e regulamentadoras do trabalho, assim como pelo cumprimento de todas as demais obrigações atinentes ao presente contrato.

Parágrafo Primeiro - A CONTRATADA deverá manter em pasta própria a documentação relativa a registro, horário de trabalho e atividade de seus empregados, sob seu controle, sua guarda e responsabilidade, em recinto do Banco (Instrução Normativa MTE n.º 03, de 29.08.97).

Parágrafo Segundo - A inadimplência da CONTRATADA, com referência aos encargos mencionados nesta cláusula, não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento. Caso venha o CONTRATANTE a satisfazê-los ser-lhe-á assegurado direito de regresso, sendo os valores pagos atualizados financeiramente, desde a data em que tiverem sido pagos pelo CONTRATANTE até aquela em que ocorrer o ressarcimento pela CONTRATADA.

Parágrafo Terceiro - O CONTRATANTE poderá exigir, a qualquer momento, a comprovação do cumprimento das obrigações mencionadas no "caput" desta cláusula, reservando-se o direito de reter o valor correspondente aos pagamentos devidos até a regularização das obrigações pendentes.

Parágrafo Quarto - Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA o cumprimento das normas regulamentares da “Segurança e Medicina do Trabalho” cabíveis, bem como, se for o caso, a obrigação de organizar “Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA.”

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - A CONTRATADA responderá pessoal, direta e exclusivamente pelas reparações decorrentes de acidentes de trabalho na execução dos serviços contratados, uso indevido de marcas e patentes, e danos pessoais ou materiais causados ao Banco ou a terceiros, mesmo que ocorridos na via pública. Responsabiliza-se, igualmente, pela integridade das instalações e equipamentos, respondendo pela destruição ou danificação de qualquer de seus elementos, seja resultante de ato de terceiros, caso fortuito ou força maior.

Parágrafo Primeiro - Igualmente fica a CONTRATADA responsável por todas as avarias e danos cobertos pelo Seguro de Riscos de Engenharia. Em caso de opção por este seguro, deverá a CONTRATADA fazê-lo através de seguradora credenciada no IRB, de sua livre escolha, sob orientação do CONTRATANTE.

Parágrafo Segundo - O Seguro de Riscos contra Fogo, inclusive o celeste, será feito diretamente pelo CONTRATANTE, segundo suas normas internas, sem prejuízo para a CONTRATADA.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - Cumpre à CONTRATADA, por sua conta e exclusiva responsabilidade:

a) obter todas as licenças, autorizações e franquias necessárias à execução dos serviços contratados, pagando os emolumentos prescritos por lei;

b) observar as leis e regulamentos referentes aos serviços e à segurança pública, bem como às normas técnicas da ABNT e exigências do CREA local.

c) pagar, rigorosamente em dia, os salários dos empregados, as contribuições previdenciárias decorrentes de leis trabalhistas e outros encargos sociais, o Imposto Sobre Serviços (ISS), os tributos, emolumentos e quaisquer outras despesas incidentes sobre o presente contrato;

d) acatar as exigências dos Poderes Públicos, principalmente as referentes ao adicional de insalubridade e periculosidade e pagar, às suas custas, as multas que porventura lhe sejam impostas pelas autoridades;

e) obter das firmas subcontratadas os recibos de contribuição junto ao INSS, relativos aos serviços por elas executados.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA - Compete a CONTRATADA apresentar ao CONTRATANTE, em até 7 (sete) dias úteis da data de início dos serviços, o recolhimento junto ao CREA, do local da instalação, da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), relativamente ao período de vigência do contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - Qualquer reclamação sobre a inexecução ou deficiente execução dos serviços ora contratados, deverá ser feita pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, por escrito, e a esta entregue mediante protocolo. O não atendimento aos termos da reclamação a que alude esta cláusula, dentro de 05 (cinco) dias úteis a contar da data da entrega da reclamação, facultará a rescisão contratual, sem prejuízo do disposto na CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA e da aplicação das penalidades estabelecidas neste contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - A CONTRATADA responderá pecuniariamente por danos e/ou prejuízos que forem causados ao CONTRATANTE, ou a terceiros, decorrentes de falha dos serviços ora contratados, inclusive os motivados por greves ou atos dolosos de seus empregados. Assume a CONTRATADA, nesse caso, a obrigação de efetuar a respectiva indenização até o 5º (quinto) dia útil após a comunicação, que lhe deverá ser feita por escrito.

Parágrafo Primeiro - Para ressarcimento do dano total ou parcial, tem o CONTRATANTE o direito de retenção sobre as remunerações devidas a CONTRATADA

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - A CONTRATADA se obriga a informar ao CONTRATANTE, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, qualquer alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da empresa.

Parágrafo Único - Na hipótese de fusão, cisão, incorporação ou associação da CONTRATADA com outrem, o CONTRATANTE reserva-se o direito de rescindir o contrato, ou continuar sua execução com a empresa resultante da alteração social.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - É vedado à CONTRATADA caucionar ou utilizar o presente contrato para qualquer operação financeira, sem prévia e expressa autorização do CONTRATANTE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA - A CONTRATADA não poderá utilizar o nome do CONTRATANTE, ou sua qualidade de CONTRATADA em quaisquer atividades de divulgação profissional, como, por exemplo, em cartões de visitas, anúncios diversos, impressos etc., sob pena de imediata rescisão do presente contrato, independentemente de aviso ou interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo da responsabilidade da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - São assegurados ao CONTRATANTE todos os direitos e faculdades previstos na Lei n.º 8.078, de 11.09.90 (Código de Defesa do Consumidor).

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA - A CONTRATADA declara que, antes da assinatura do presente instrumento, recebeu cópia dos documentos relacionados no Parágrafo Único da CLÁUSULA SEGUNDA deste Contrato.

SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA - Os atos praticados pela CONTRATADA, prejudiciais à execução do contrato, sujeitam-na às seguintes sanções:

a) advertência e anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores;
b) multa;
c) suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Banco e suas subsidiárias, por período não superior a 2 (dois) anos;
d) declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

Parágrafo Primeiro - Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo.

Parágrafo Segundo - A aplicação das penalidades ocorrerá após defesa prévia do interessado , no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

Parágrafo Terceiro - No caso de aplicação de advertência, multa por inexecução total ou parcial do contrato e suspensão temporária, caberá apresentação de recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato.

Parágrafo Quarto - Nos prazos de defesa prévia e recurso será aberta vista do processo aos interessados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA - O CONTRATANTE poderá aplicar à CONTRATADA multa por inexecução total ou parcial do contrato correspondente a até 20% (vinte por cento) do valor da nota fiscal/fatura de serviços apresentada no mês anterior para os serviços descritos na CLÁUSULA PRIMEIRA.

Parágrafo Primeiro - Em caso de reincidência, o valor da multa estipulada no “caput” desta cláusula será elevado em 1% (um por cento) a cada reincidência, até o limite de 30% (trinta por cento) do valor da nota fiscal/fatura de serviços apresentada no mês anterior.

Parágrafo Segundo - A multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções, não terá caráter compensatório, e a sua cobrança não isentará a CONTRATADA da obrigação de indenizar eventuais perdas e danos.

Parágrafo Terceiro - A multa aplicada à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao Banco serão deduzidos de qualquer crédito a ela devido, cobrados diretamente ou judicialmente.

Parágrafo Quarto - A CONTRATADA desde logo autoriza o CONTRATANTE a descontar dos valores por ele devidos o montante das multas a ela aplicadas, podendo o desconto recair sobre o valor da nota fiscal/fatura mensal.

ADVERTÊNCIA E ANOTAÇÃO RESTRITIVA

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - A advertência e a anotação restritiva no Cadastro de Fornecedores poderão ser aplicadas quando ocorrer:

a) descumprimento das obrigações contratuais que não acarretem prejuízos para o Banco;
b) execução insatisfatória ou pequenos transtornos ao desenvolvimento dos serviços desde que sua gravidade não recomende a aplicação da suspensão temporária ou declaração de inidoneidade.

SUSPENSÃO TEMPORÁRIA

CLÁUSULA TRIGÉSIMA - A suspensão temporária poderá ser aplicada quando ocorrer:

a) apresentação de documentos falsos ou falsificados;
b) reincidência de execução insatisfatória dos serviços contratados, acarretando prejuízos ao Banco;
c) atraso, injustificado, na execução/conclusão dos serviços, contrariando o disposto no contrato;
d) reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;
e) irregularidades que acarretem prejuízo ao CONTRATANTE, ensejando rescisão contratual;
f) ações com intuito de tumultuar a execução do contrato;
g) prática de atos ilícitos, demonstrando não possuir idoneidade para licitar e contratar com o Banco;
h) condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMEIRA - A declaração de inidoneidade poderá ser proposta ao Ministro da Fazenda quando constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo do CONTRATANTE, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízo ao CONTRATANTE ou aplicações sucessivas de outras penalidades.

RESCISÃO

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA - A rescisão deste contrato poderá ocorrer nas seguintes hipóteses:

a) administrativamente, a qualquer tempo, por ato unilateral e escrito do CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei 8.666/93;

b) amigavelmente, formalizada em autorização escrita e fundamentada do CONTRATANTE, mediante aviso prévio por escrito, de 90 dias ou de prazo menor a ser negociado pelas partes à época da rescisão;

c) judicialmente, nos termos da legislação.

Parágrafo Único - Os casos de rescisão contratual serão formalmente motivados nos autos do processo, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

DISPOSIÇÕES FINAIS

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCEIRA - Fica eleito o foro da cidade de Brasília (DF) para dirimir as dúvidas oriundas do presente contrato, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, assim ajustados e contratados, assinam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo.

LOCAL E DATA
CONTRATANTE: .....
CARIMBO E ASSINATURA)

CONTRATADA: .....
(CARIMBO E ASSINATURA)

TESTEMUNHAS:

Nome:----------
Endereço:----------
CPF:----------

Nome:----------
Endereço:----------
CPF:----------

==========

DOCUMENTO Nº 01

==========

Relação dos Equipamentos e Instalações

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

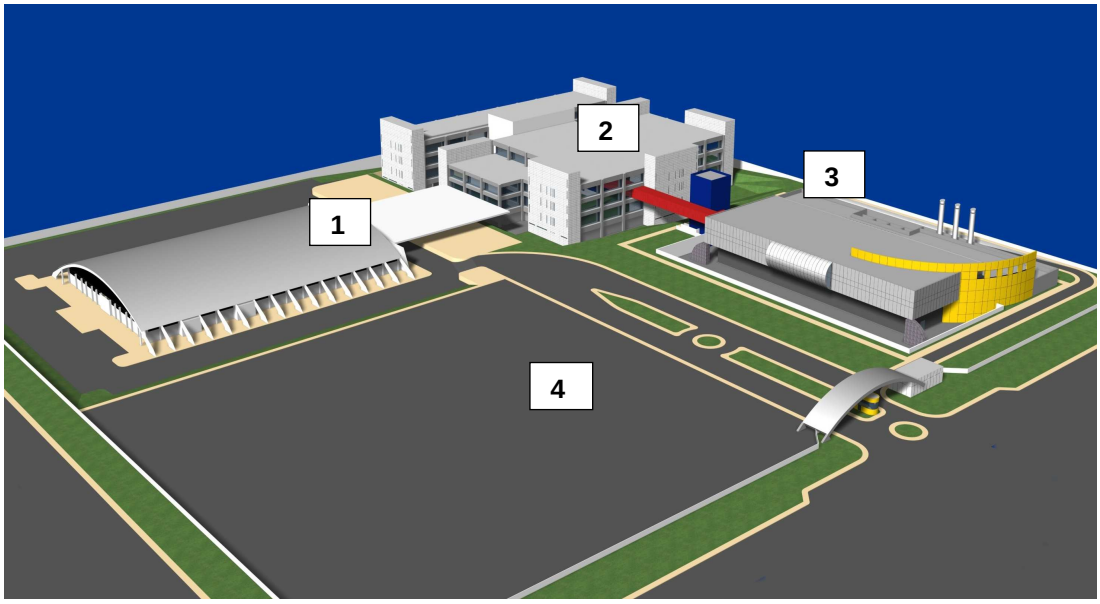
1. DESCRITIVO SINTÉTICO DO COMPLEXO CENTRAL DE TECNOLOGIA - CCT

1.1 Instalações Atuais

O centro de processamento e comunicação de dados do Banco do Brasil, denominado Complexo Central de Tecnologia (CCT-DF), está localizado no Setor Terminal Norte – STN Quadra 716, Bloco C, Asa Norte, Brasília (DF).

O CCT é constituído pelas seguintes edificações:

Prédio	Área Construída (m²)	Tipo de Ocupação
(1) Cooperativa	4400	Escritório
(2) Ed. Sede IV	25000	Escritório e CPD
(3) Instalações Centrais de Tecnologia - ICI	5600	CPD
Total	35.000	



Situação Atual : (1) Cooperativa (2) Edifício Sede IV (3) ICI (4) Futuras instalações ICI 2

O CCT é dotado de sistemas de infra-estrutura, cuja complexidade e grandiosidade pode ser verificadas a partir dos dados que caracterizam seus principais dos sistemas, conforme tabela abaixo:

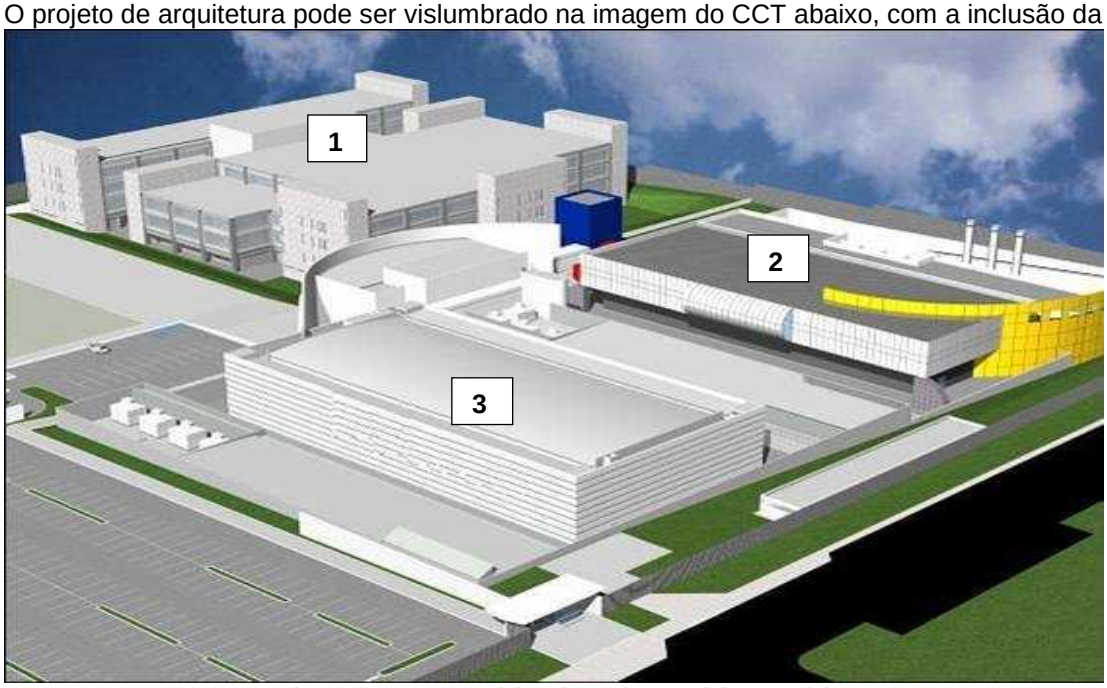
Potência elétrica instalada (SUBESTAÇÃO) (kVA)	Geração de energia elétrica de emergência (GERADOR) (kVA)	Sistema ininterrupto de Energia (NO-BREAK) (kVA)	Ar-condicionado (TR)	Área Ocupada (m^2)
14250	17247	5750	4.084	35000

1.2 Instalações Futuras

No mesmo terreno do CCT, encontra-se em fase de construção uma nova edificação denominada ICI-2, também objeto deste contrato, cujo conceito é similar às instalações do ICI-1, possuindo instalações de infra-estrutura ainda maiores e tecnologicamente mais modernas, conforme dados constante do quadro abaixo.

Potência elétrica instalada (SUBESTAÇÃO) (kVA)	Geração de energia elétrica de emergência (GERADOR) (kVA)	Sistema ininterrupto de Energia (NO-BREAK) (kVA)	Ar-condicionado (TR)	Área Ocupada (m^2)
16.304	13.587	5.520	3.320	13.150

O projeto de arquitetura pode ser vislumbrado na imagem do CCT abaixo, com a inclusão da nova edificação:



Situação Futura : (1) Ed. Sede IV (2) ICI (3) ICI 2

A previsão é de que a conclusão do prédio do ICI2, como todos os suas instalações e equipamentos, ocorra durante a vigência do contrato, sendo que o início do efetiva prestação dos serviços de seu objeto ocorrerá de acordo com a estabelecido em sua CLÁUSULA QUARTA, Parágrafos Primeiro, Segundo e Terceiro.

2. A MISSÃO DO CCT

O CCT-DF tem a função de prover serviços confiáveis, seguros e sem interrupções para o conglomerado do Banco do Brasil e para o Sistema Financeiro Nacional, com influência significativa em toda a rede bancária nacional e seus clientes e usuários. Não se trata, portanto, de prestação de serviços comuns, mas sim de serviços estratégicos, que suportam os negócios do Banco do Brasil e do Sistema Financeiro Nacional, e compreende parte do PCNBB - Plano de Continuidade de Negócios do Banco do Brasil, exigência do acordo de Basileia II, e objeto da Resolução 3.380 do Conselho Monetário Nacional, emitida pelo BACEN.

3. A MISSÃO DO PRESTADOR DE SERVIÇOS DE MANUNTENÇÃO DA DISPONIBILIDADE DE INFRA-ESTRUTURA FÍSICA DO CCT

A função estratégica do CCT faz com a que a missão de manter a sua infra-estrutura, que o objeto do presente contrato, se configure crítica, complexa e abrangente, requerendo elevado nível de competência técnica e administrativa da empresa Contratada, a fim de assegurar a manutenção permanente da confiabilidade e a da disponibilidade da instalações assistidas, em regime ininterrupto de 7 dias x 24 horas.

Deste modo, o serviço de manutenção de uma infra-estrutura complexa dessa natureza necessita de pessoal especializado, visto que foi construída com base em normas internacionais, a exemplo da Norma Técnica internacional ANSI/TIA/EIA 942 – Infra-estrutura de Telecomunicação para Data Center´s que preconizam confiabilidade e disponibilidade ininterrupta em Data Center´s, padronizando os procedimentos de instalações, manutenções, operação e gerenciamento de infra-estrutura e que não pode ser comprometida por operação ou manutenção inadequada.

Embora os investimentos na modernização infra-estrutura eletromecânica seja contínuo, se a manutenção, operação, controle, supervisão e gerenciamento não são executados adequadamente, perde-se a garantia de performance das instalações físicas e, neste caso específico, os prejuízos são incalculáveis, pela paralisação das atividades do conglomerado.

Tabela resumo com a relação dos equipamentos e instalações por Prédio– CCT

Prédio	Relação de Equipamentos	Quantidade
	Ar condicionado	
Cooperativa	Air Splits 0,75-30 TR	6
Cooperativa	Chiller 165 TR condensação a ar	1
Cooperativa	Fan Coil 10-40 TR	13
Cooperativa	Moto bombas 15-40 cv	3
Cooperativa	Self Contained 15-30 TR	1
Cooperativa	Ventiladores Centrais e Axiais	3
Cooperativa	Bombas Split Case com Motor Elétrico	1
Cooperativa	Hidrantes	11
Cooperativa	Painel de Comando para as bombas	1
	CFTV e Controle de Acesso	
Cooperativa	Catracas	6
Cooperativa	Estações de cadastramento	2
Cooperativa	Leitoras de Cartão	41
Cooperativa	Placas de Interface de Leitoras	23
Cooperativa	Placas Gerenciadoras	3
	Sistema Elétrico	
Cooperativa	Grupo Gerador 265 KvA	1
Cooperativa	No break 80 KvA	1
Cooperativa	Subestação	1
	Detecção e Alarme Contra Incêndio	
Cooperativa	Bombas Split Case com Motor Elétrico	1
Cooperativa	Hidrantes	11
Cooperativa	Painel de Comando para as bombas	1
	CFTV e Controle de Acesso	
Cooperativa	Catracas	6
Cooperativa	Estações de cadastramento	2
Cooperativa	Leitoras de Cartão	41
Cooperativa	Placas de Interface de Leitoras	23
Cooperativa	Placas Gerenciadoras	3
	Sistema Elétrico	
Cooperativa	Grupo Gerador 265 KvA	1
Cooperativa	No break 80 KvA	1
Cooperativa	Subestação	1

Prédio	Relação de Equipamentos	Quantidade
	Ar condicionado	
Sede IV	Air Splits 0,75-30 TR	56
Sede IV	Chiller 132 TR condensação a ar	4
Sede IV	Chiller 240 TR condensação a ar	2
Sede IV	Chiller 285 TR condensação a água	4
Sede IV	Fan Coil 10-40 TR	78
Sede IV	Moto bombas 15-40 cv	25
Sede IV	Self Contained 15-30 TR	12
Sede IV	Torres de Arrefecimento	5
Sede IV	Umidificadores 3,8 – 26 KW	2
Sede IV	Ventiladores Centrais e Axiais	110
	Detecção e Alarme Contra Incêndio	
Sede IV	Acionadores Manuais de Alarme de Incêndio	14
Sede IV	Alarmes Visuais e Sonoros	19
Sede IV	Bomba Jockey	2
Sede IV	Bombas Split Case com Motor Elétrico	4
Sede IV	Chaves Detectoras de Fluxo	26
Sede IV	Compressores de Ar	1
Sede IV	Detectores de Fumaça/Termovelocimétrico	360
Sede IV	Hidrantes	36
Sede IV	Módulos Isoladores	38
Sede IV	Painel de Comando para as bombas	2
Sede IV	Painel de Controle de Alarme de Incêndio Inteligente	1
	CFTV e Controle de Acesso	
Sede IV	Câmera Fixa	87
Sede IV	Câmera Móvel tipo Domus	5
Sede IV	Câmeras de captura de imagens	2
Sede IV	Catracas	10
Sede IV	Estações de cadastramento	8
Sede IV	Leitoras de Cartão	88
Sede IV	Placas de Interface de Leitoras	44
Sede IV	Placas Gerenciadoras	7
	Sistema Elétrico	
Sede IV	Banco de 6 estágios de 40 KvA	3
Sede IV	Chave de Transferência Automática 2000 A	5
Sede IV	Chave de Transferência Estática	9
Sede IV	Grupo Gerador de 1250 KvA	3
Sede IV	Grupo Gerador de 1750 KvA	2
Sede IV	No break 1 MW	1

Sede IV	No break 200 KvA	2
Sede IV	No break 80 KvA	6
Sede IV	No break de 220 KvA	1
Sede IV	Subestação	4
Prédio	**Relação de Equipamentos**	**Quantidade**
	Ar condicionado	
ICI – 1	Air Splits 0,75-30 TR	9
ICI – 1	Chiller 240 TR condensação a água	2
ICI – 1	Chiller 267 TR condensação a ar	3
ICI – 1	Chiller 325 TR condensação a ar	1
ICI – 1	Fan Coil 10-40 TR	46
ICI – 1	Fancoletes	5
ICI – 1	Moto bombas 15-40 cv	14
ICI – 1	Torres de Arrefecimento	3
ICI – 1	Umidificadores 3,8 – 26 KW	37
ICI – 1	Ventiladores Centrais e Axiais	5
	Detecção e Alarme Contra Incêndio	
ICI – 1	Acionadores Manuais de Alarme de Incêndio	37
ICI – 1	Alarmes Visuais e Sonoros	34
ICI – 1	Bomba Jockey	1
ICI – 1	Bombas Split Case com Motor Elétrico	4
ICI – 1	Compressores de Ar	2
ICI – 1	Detectores de Fumaça/Termovelocimétrico	262
ICI – 1	Hidrantes	20
ICI – 1	Painel de Comando para as bombas	2
ICI – 1	Painel de Controle de Alarme de Incêndio Inteligente	1
	CFTV e Controle de Acesso	
ICI – 1	Câmera Fixa	53
ICI – 1	Câmera Móvel tipo Domus	10
ICI – 1	Control System	3
ICI – 1	DVR	7
ICI – 1	Leitoras de Cartão	81
ICI – 1	Matriciais	3
ICI – 1	Monitor 14”	6
ICI – 1	Monitor 15” LCD	7
ICI – 1	Multiplexadoras	3
ICI – 1	Placas de Interface de Leitoras	37
ICI – 1	Placas Gerenciadoras	6
ICI – 1	Servidor de Controle de Acesso	1
ICI – 1	Time Lapse	3
	Sistema Elétrico	

ICI – 1	Banco de 12 estágios de 20 KvA	3
ICI – 1	Chave de Transferência Automática 2000 A	4
ICI – 1	Chave de Transferência Automática 800 A	1
ICI – 1	Chave de Transferência Estática	19
ICI – 1	Grupo Gerador 1500 KvA	3
ICI – 1	Grupo Gerador de 1250 KvA	1
ICI – 1	No break 10 KvA	1
ICI – 1	No break 500 KvA	1
ICI – 1	No break 800 KvA	2
ICI – 1	Subestação	3

Prédio	Relação de Equipamentos	Quantidade
	Ar condicionado	
ICI – 2	Bombas de água de condensação	10
ICI – 2	Bombas de água gelada	20
ICI – 2	Chiller 260 TR condensação a água	2
ICI – 2	Chiller 700 TR condensação a água	4
ICI – 2	Fan Coil 1,5 TR	4
ICI – 2	Fan Coil 2,2 – 20 TR	23
ICI – 2	Fan Coil de Precisão 15 TR	20
ICI – 2	Fan Coil de Precisão 30 TR	92
ICI – 2	Sistema de Exaustores	4
ICI – 2	Torres de Arrefecimento	8
	Sistema Elétrico	
ICI – 2	Acumuladores elétricos 1MW	6
ICI – 2	Chave de Transferência Automática 13,8 KV	6
ICI – 2	Chave de Transferência Automática 150 A	4
ICI – 2	Chave de Transferência Automática 2000 A	2
ICI – 2	Chave de Transferência Automática 600 A	3
ICI – 2	Chave de Transferência Estática	32
ICI – 2	Conjunto de 3 cubículos de comunicação e transferência remota	2
ICI – 2	Conjunto de 3 protetores de surto	2
ICI – 2	Conjunto de 3 quadros de aterramento de neutro	2
ICI – 2	Cubículos de controle de paralelismo	2
ICI – 2	Cubículos de controle de paralelismo de geradores	2
ICI – 2	Cubículos de distribuição geradores	2
ICI – 2	Grupo Gerador de 3500 KvA	6
ICI – 2	No break 1 MW	6
ICI – 2	No break 10 KvA	4
ICI – 2	No break 100 KvA	1
ICI – 2	No break 12 KvA	1

ICI – 2	Painéis de Baixa Tensão	251
ICI – 2	Sistema de baterias de carregadores	2
ICI – 2	Sistema supervisório de controle e aquisição de dados	1
ICI – 2	Subestação	4
ICI – 2	Transformadores a Seco classe 13,8 KV – 2500 KW	6

Tabela com relação completa de todos os equipamentos e instalações - CCT

Relação de Equipamentos e Instalações

1 – Relação de equipamentos e instalações comuns a todos os prédios do CCT.

Legenda:

Equipamento sob manutenção periódica	
Equipamento sem manutenção periódica	

Comunicação de Dados e Telefonia (cabeamento estruturado)

Equipamento/instalação							
Rede lógica (incluindo cabeamento estruturado metálico/óptico)							
Descrição							
Rede de cabeamento estruturado vertical e horizontal,metálico e óptico, incluindo infra-estrutura e interligações, lançamento, testes e identificação de cabos.							
Dados Técnicos							
Cabos categoria 5 e 6.							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Rede de energia (aterrada) estabilizada, para interligação dos equipamentos de processamentos de dados (mainframes, robôs, discos)							
Descrição							
Inclui todo o sistema elétrico, grupo geradores, no-breaks, subestações, quadros de distribuição, barramentos, iluminação, infra-estrutura, disjuntores etc.							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Rede de cabeamento estruturado metálico nos prédios							
Descrição							
Rede de cabeamento estruturado vertical e horizontal,metálico e óptico, incluindo infra-estrutura e interligações, lançamento, testes e identificação de cabos. Sala de telecomunicações (ou conexão cruzada horizontal);							
Dados Técnicos							
Cabos, conectores e tomadas categoria 5 e categoria 6.							
Fabricante							
AMP, Furukawa, Nexans							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Instalações Hidrossanitárias/Civil

Equipamento/instalação							
Redes de água potável, pluvial, servida e esgoto							
Descrição							
O sistema de água potável tem capacidade total de 1.185.000 litros e é composto por 01 caixa mãe de 450.000 litros, 07 reservatórios elevados de 50.000 l cada, 03 reservatórios subterrâneos (01 de 125.000 l, 02 de 50.000 l)							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Alvenaria, piso, paredes, acabamento, pintura, divisórias, lay out e etc.							
Descrição							
Todo o complexo							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sala cofre							
Descrição							
Ambiente de acesso restrito, localizado no Ed. Sede IV, com o objetivo de armazenamento e processamento de dados, ocupa uma area de 128 m².							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Aceco							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema de distribuição e proteção

Equipamento/instalação							
Iluminação interna, externa e de emergência, cabeamento, tomadas e etc.							
Descrição							
Sistema composto de bloco autônomos de emergência, quadros de distribuição, tomadas e condutores.							
Dados Técnicos							
Bloco autônomo com bateria 12v/40Ah e 2 lâmpadas alógenas							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Quadros elétricos (geral, força, luz e distribuição)							
Descrição							
Quadros diversos							
Dados Técnicos							
Componentes Schneider, ABB, Siemens, WEG,							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
800 metros de barramentos blindado (bus way)							
Descrição							
Sistema de distribuição de energia, interligando as salas de distribuição aos No-breaks, powerware, APC Mega, no ICI e Sede IV.							
Dados Técnicos							
Bus Way para sistema trifásico, cobre, 750 V e diversas capacidades							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
SPDA - Gaiolade Faraday e Para-raios (Franklyn)							
Descrição							
Sistema de Proteção contra descarga Atmosférica, dotado de malha, terminais de inspeção e isoladores.							
Dados Técnicos							
Sistema de captação em cabo de cobre e estrutura de aço, sistema de descida em cabo de cobre e malha de terra com eletrodos de cavo de cobre e eletrodos de haste de cobre							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Conjunto de filtros e eletrobombas diesel							
Descrição							
Filtro – modelo TA 4000 capacidade de 72L/min Bomba – 60Hz, 220/380/440V, 1720 rpm, cos φ 0,74							
Dados Técnicos							
Rendimento 69%, 3,8/2,7/1,9 A WEG							
Fabricante							
ATA e Metalsinter							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Automação Predial

Equipamento/instalação							
Sistema Metasys de supervisão e controle predial.							
Descrição							
Sistema de monitoramento das sistema de centrais de água gelada, fan coils, das condições ambientais de temperatura nos ambientes do CPD, sistema elétrico, no-break, grupos geradores, chave de transferência automática e o sistema de iluminação							
Dados Técnicos							
Sistema com interface homem x máquinas, com o monitoramento de 3.438 pontos, composto por: estações de operação; controladores digitais NCM, AS-UNT111-0, DX-9100 (e expansões XTS), LCP, DCM, XRM, XBN, integradores AS-MIG, sensores e atuadores diversos, redes de dados N1 e N2 e software WS-PMI							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES COOPERATIVA

Cooperativa

Sistema de Climatização

Equipamento/instalação							
Chiller							
Descrição							
165 TR, condensação a ar, compressores parafuso e monitoramento a distância							
Dados Técnicos							
Modelo RCU16507AZ, 380 Volts, refrgerante R-22 e painel microprocessado							
Fabricante							
Hitachi							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Self Contained							
Descrição							
Capacidade de 30 TR, condensação a ar, refrigerante R22							
Dados Técnicos							
Atende o auditório do prédio da Cooperativa.							
Fabricante							
Trane							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Air Split							
Descrição							
Capacidade de 0,75 a 3 TR							
Dados Técnicos							
Equipamentos tipo parede, com condensação remota e teto							
Fabricantes							
Trane/Bryant/Carrier/Komeco/tempstar							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Cooperativa

Equipamento/instalação
Fan Coil
Descrição
Capacidade de 10 a 40 TR
Dados Técnicos
Partidas tipo : chave estrela-triângulo ou soft-starter
Fabricante
Carrier

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
13	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Moto bomba
Descrição
Moto-bombas para águas gelada e de água de condensação
Dados Técnicos
Com potências de 15 a 40 CV, com partidas tipo : chave estrela-triângulo ou soft-starter ou variador de freqüência
Fabricante
KSB/Imbil

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Ventiladores
Descrição
Ventiladores dos tipos axiais e centrífugos
Dados Técnicos
Vazões de 125 a 22.500 m3/h e potências de 0,33 a 7,5 CV
Fabricante
Otam/Ventilex/Torin/Multivac

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Cooperativa

Instalações Hidrossanitárias/Civil

Equipamento/instalação							
Eletrobombas de recalque, pluvial e esgoto							
Descrição							
Bombas do tipo submersas, Tipo Flygt							
Dados Técnicos							
Bombas de 2,30,45 CV							
Fabricante							
KSB							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema Elétrico

Equipamento/instalação							
Subestação							
Descrição							
Chave seccionadora de 15Kv/400A de entrada							
Dados Técnicos							
Disjuntor PVO Siemens 15kV/630A/500MVA, relé eletrônico secundário e chave seccionadora, cubículo de medição e um transformador a seco de 1.000 kVA, 13,8/0,38 kV							
Fabricante							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
No break							
Descrição							
Sistema de UPS formado por equipamento de 80 kVA + chave estática + by-pass manual							
Dados Técnicos							
380/208 V + 2 banco de baterias seladas de 180 elementos							
Fabricante							
APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Cooperativa

Equipamento/instalação							
Grupo Gerador							
Descrição							
Modelo 3406 SR4							
Dados Técnicos							
Automático, microprocessado, com potência de 365 kVA, Standby, 380V							
Fabricante							
Caterpillar							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema de Detecção, Alarme e Combate contra Incêndio

Equipamento/instalação							
Bomba split case com motor elétrico							
Descrição							
Bomba de pressurização do sistema de chuveiro automático.							
Dados Técnicos							
Bombas de 195,5CV, Q1= 229 m3/h, HMT1= 120 m.c.a, Q2= 342 m3/h, HMT2= 78,16 m.c.a,							
Fabricante							
KSB							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Painel de comando padrão para bombas							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
FIKE							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Cooperativa

Equipamento/instalação
Hidrantes
Descrição
Sistema de combate a incêndio por hidrantes
Dados Técnicos
Caixa de incêndio para o sistema de hidrantes composta por, uma caixa de incêndio Dim. 70X0.90X0.17, um esguicho regulável de 2.1/2”, duas mangueiras em fibra de vidro 38mm, emborrachadas internamente, empatadas com adaptadores de 2.1/2” em cada extremidade, uma válvula angular 45°de bitola 2.1/2”, um adaptador storz 2.1/2"x 2.1/2, uma chave storz 2.1/2", uma tampa com vidro com a inscrição “INCÊNDIO", tipo de suporte para mangueira:Basculante
Fabricante
Kidde

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
11	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Controle de Acesso

Equipamento/instalação
Leitoras de cartões
Descrição
Leitora de proximidade modelo: ASP 10022 K 01
Dados Técnicos
Padrão de leitura: Wiegand 26, alimentação 5V-12VDC
Fabricante
Motorola

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
41	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Catraca
Descrição
Equipamento de controle de acesso
Dados Técnicos
Alimentação 110/220 V, controladora interna 12 V
Fabricante
Wolpac

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Cooperativa

Equipamento/instalação
Placas Gerenciadoras modelo CK720
Descrição
Modelo: CK720
Dados Técnicos
Tensão de alimentação 24 V
Fabricante
Cardey

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Placas de Interface de Leitora S300RDR2
Descrição
Não se aplica
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
Não se aplica

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
23	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Estações de cadastramento
Descrição
Não se aplica
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
Não se aplica

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES
ED. SEDE IV

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação							
Elevador							
Descrição							
Sistema de transporte vertical composto por três elevadores, sendo 02 sociais e 01 de serviços, o sistema atende o Ed. Sede IV do 1ºSS ao 2º pavimento, possuindo cada um 04 paradas.							
Dados Técnicos							
Capacidade de 1120 Kgf velocidade 89m/mim, sistema dotado de quadro de comando micro processado, recentemente instalado.							
Fabricante							
Addtech							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Plataforma de acesso para deficientes							
Descrição							
Sistema de transporte vertical para deficiente físico, localizado próximo ao mezanino central do complexo, acesso a lanchonete.							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Montelle, Mod PL 6 m/mim							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema de Climatização

Equipamento/instalação							
Chiller							
Descrição							
132 TR, condensação a ar, compressores parafuso e monitoramento a distância							
Dados Técnicos							
Modelo 30GXB132386S, 380 Volts, refrigerante HFC-134A							
Fabricante							
Carrier							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação							
Chiller							
Descrição							
285 TR, condensação a água, compressores parafuso e monitoramento a distância							
Dados Técnicos							
Modelo 30HXE285386S, 380 Volts, refrigerante HFC-134A							
Fabricante							
Carrier							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Chiller							
Descrição							
240 TR, condensação a ar, compressores parafuso e monitoramento a distância							
Dados Técnicos							
Modelo RCU240SAZ4A7Z, 380 Volts, refrigerante R-407C							
Fabricante							
Hitachi							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Self Contained							
Descrição							
Capacidade de 15 a 30 TR, condensação a ar							
Dados Técnicos							

Fabricante							
Hitachi, Trane e Carrier							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
12	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação							
Air Split							
Descrição							
Capacidade de 0,75 a 30 TR							
Dados Técnicos							
Condensação remota, gás refrigerante R134 a							
Fabricante							
Trane/Bryant/Carrier/Komeco/tempstar							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
56	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Fan Coil							
Descrição							
Capacidade de 10 a 40 TR							
Dados Técnicos							
Partidas tipo: chave estrela-triângulo ou soft-starter							
Fabricante							
York/Hitachi/Carrier/Network							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
78	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Umidificador							
Descrição							
Potência até 3,8kW à 26KW							
Dados Técnicos							

Fabricante							
Nortec e CARNES							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação
Moto bomba
Descrição
Moto-bombas para águas gelada e de água de condensação
Dados Técnicos
Com potências de 15 a 40 CV, com partidas tipo : chave estrela-triângulo ou soft-starter ou variador de freqüência
Fabricante
KSB/Imbil

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
25	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Torres de Arrefecimento
Descrição
Água de reposição proveniente da rede, sem controle do pH, à temperatura ambiente; água de condensação circulando com filtragem para partículas que sejam retidas na malha 100
Dados Técnicos
Modelo INS-550/3/12,5/8-BG-C, vazão de Água 110,16 m3/h, Peso em operação 3.600 kg
Fabricante
DELTA

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
5	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Ventiladores
Descrição
Ventiladores dos tipos axial e centrífugo
Dados Técnicos
Vazões de 125 a 22.500 m3/h e potências de 0,33 a 7,5 CV
Fabricante
Otam/Ventilex/Torin/Multivac

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
110	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação							
Compressores de ar							
Descrição							
Modelo 40V10-100							
Dados Técnicos							
Deslocamento 11,3m3/min;							
Fabricante							
Primax e Wayne							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Instalações Hidrossanitárias/Civil

Equipamento/instalação							
Eletrobombas de recalque, pluvial e esgoto							
Descrição							
Modelo 252572405							
Dados Técnicos							
220/380/440 V, 7,5 CV, 3490 rpm, 3 fases, 60Hz							
Fabricante							
Worthington							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
13	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema Elétrico

Equipamento/instalação							
Banco de 6 estágios de 40 KvA							
Descrição							
Tipo de elemento VRX 100-17							
Dados Técnicos							
Capacidade 19AH, Tensão nominal 2V							
Fabricante							

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação								
Subestação								
Descrição								
Com disjuntor PVO Sace 15kV/1250A/500MVA, relé eletrônico secundário e chave seccionadora								
Dados Técnicos								
Cubículo de medição, 5 (cinco) disjuntores a Vácuo BEGHIM MAF15, 17,5kV/16300A/350MVA, relé eletrônico secundário Perxtron e chaves seccionadoras, e três transformadores a seco de 1.500 kVA, 13,8/0,38 kV								
Fabricante								

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**						
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual	

Equipamento/instalação							
Subestação							
Descrição							
Com 2 disjuntores a Vácuo BEGHIM MAF15, 17,5kV/1630A/350MVA, relé eletrônico secundário Perxtron e chaves seccionadoras							
Dados Técnicos							
2 transformadores a seco de 1.500 kVA, 13,8/0,38 kV							
Fabricante							

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Subestação							
Descrição							
Cabine de entrada com uma chave reversora de média de 15kV/400 A, 2 (dois) disjuntores PVO Siemens 15kV/1250A/500MVA, relé eletrônico secundário e chave seccionadora							
Dados Técnicos							
Cubículo de medição, cubículo de seccionadoras com duas chaves seccionadoras de 15kV/400 A							
Fabricante							

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação
No break
Descrição
Sistema de UPS formado por um conjunto paralelo redundante (2+2) de 220 kVA cada + chave estática + by-pass manual
Dados Técnicos
380/208 V + 4 banco de baterias seladas Fulguris de 180 elementos (cada)
Fabricante
Siemens

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
No break
Descrição
Sistemas de UPS formado por um conjunto paralelo redundante (8+1) (UPS modular de 80 + 10 KW) + chave estática + by-pass manual
Dados Técnicos
208/208 V + banco de baterias seladas de 30 minutos de autonomia, com PDU e transformador isolador
Fabricante
APC

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
No break
Descrição
Sistema de UPS formado por um conjunto paralelo redundante (1+1) (UPS modular de 10 + 10 KW) + chave estática + by-pass manual
Dados Técnicos
380/208 V + módulo de baterias, com Rack de distribuição de energia com transformador isolador
Fabricante
APC

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação
No break
Descrição
Sistema de UPS formado por um conjunto sistemas paralelo redundante (4+1) (UPS modular de 200 kW, totalizando 1000 kW cada) + chave estática + by-pass manual
Dados Técnicos
480/480 V + módulo de baterias, com Rack de distribuição de energia
Fabricante
APC

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Grupo Gerador
Descrição
Modelo VIRTUS1250S
Dados Técnicos
Insonorizados, microprocessados, com potência de 1.250 kVA Standby, 380V cada
Fabricante
MTU

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Grupo Gerador
Descrição
Modelo Prime
Dados Técnicos
Automáticos, microprocessados, com potência de 1750 kVA, 480V
Fabricante
Caterpillar

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Automática
Descrição
Modelos G7ATB e G962
Dados Técnicos
Microprocessadas, capacidade 2000A, tensões de trabalho quatro em 480 V e três em 380V, operadas eletricamente e travadas mecanicamente, com transição aberta (tempo de transferência menor que 90ms) e by-pass manual
Fabricante
ASCO

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Automática
Descrição
Microprocessadas
Dados Técnicos
Capacidade 2000A, tensões de trabalho em 480 V, operadas eletricamente e travadas mecanicamente, com transição aberta (tempo de transferência menor que 90ms) e by-pass manual
Fabricante
GE

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Estática
Descrição
Capacidade de 150 kVA
Dados Técnicos
Com tempo de transferência menor que 4 ms, composta de dois painéis elétricos (PDU) cada, com disjuntores plug-in, transformador isolador rebaixador de 480/208V, medição incorporada com display de cristal líquido
Fabricante
APC/Cyberex

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Estática
Descrição
Capacidade de 150 kVA
Dados Técnicos
Com tempo de transferência menor que 4 ms, composta de dois painéis elétricos (PDU) cada, com disjuntores plug-in, transformador isolador 208/208V, medição incorporada com display de cristal líquido
Fabricante
APC/Cyberex

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Estática
Descrição
Capacidade de 150 kVA
Dados Técnicos
Com tempo de transferência menor que 4 ms, com disjuntores plug-in, 480V, medição incorporada com display de cristal líquido
Fabricante
APC/PDI

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Estática
Descrição
Capacidade de 150 kVA
Dados Técnicos
Com tempo de transferência menor que 4 ms, com disjuntores plug-in, 480V, medição incorporada com display de cristal líquido
Fabricante
MGE

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Sistema de Detecção, Alarme e Combate contra Incêndio

Equipamento/instalação							
Hidrantes							
Descrição							
Sistema de combate a incêndio por hidrantes							
Dados Técnicos							
Caixa de incêndio para o sistema de hidrantes composta por, uma caixa de incêndio Dim. 70X0.90X0.17, um esguicho regulável de 2.1/2”, duas mangueiras em fibra de vidro 38mm, emborrachadas internamente, empatadas com adaptadores de 2.1/2” em cada extremidade, uma válvula angular 45° de bitola 2.1/2”, um adaptador storz 2.1/2"x 2.1/2, uma chave storz 2.1/2", uma tampa com vidro com a inscrição “INCÊNDIO", tipo de suporte para mangueira:Basculante							
Fabricante							
Kidde							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
36	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Bomba split case com motor elétrico							
Descrição							
Bomba de pressurização do sistema de chuveiro automático.							
Dados Técnicos							
Bombas de 195,5CV, Q1= 229 m3/h, HMT1= 120 m.c.a, Q2= 342 m3/h, HMT2= 78,16 m.c.a,							
Fabricante							
KSB							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Painel de comando padrão para bombas
Descrição
Não se aplica
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
Não se aplica

Qtde	Garantia	Manutenção					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação
Acionadores manuais endereçáveis ou não
Descrição
Acionador manual analógico de sinistro
Dados Técnicos
Alimentação 24VCC, sobrecorrente maxima de 375 mA, com aprovação UL e FM.
Fabricante
Notifier

Qtde	Garantia	Manutenção					
14	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Alarme visual e sonoro
Descrição
Alarme Visual e Sonoro.
Dados Técnicos
Alimentação 16-33VCC, com aprovação UL e FM Approved, Modelo AS-24MCW,
Fabricante
Notifier

Qtde	Garantia	Manutenção					
19	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Detectores de fumaça e termovelocimétricos
Descrição
Detector de fumaça termocolorimétrico,fotoelétrico inteligente(perfil baixo)
Dados Técnicos
Modelo FSP-851
Fabricante
Notifier

Qtde	Garantia	Manutenção					
360	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação							
Módulos isoladores							
Descrição							
Módulo de isolação de linha, analógico endereçável com supervisão no teto, com aprovação UL e FM Approved,							
Dados Técnicos							
Modelo ISO-X							
Fabricante							
Notifier							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
38	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Painel de controle de alarme de incêndio inteligente							
Descrição							
Painel de Controle de alarme de incêndio inteligente / endereçável com 10 laços .							
Dados Técnicos							
Modelo NFS2-3030							
Fabricante							
Notifier							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Chave detectora de fluxo							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
26	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação							
Bomba jockey							
Descrição							
Bomba jockey (Q= 1,20 m3/h, HMTmin= 152 m.c.a), Fab.: KSB Pumps, com aprovação UL e FM.							
Dados Técnicos							
KSB							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Controle de Acesso

Equipamento/instalação							
Leitoras de cartão							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
88	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Catracas							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
10	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação
Placas Gerenciadoras modelo CK720
Descrição
Não se aplica
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
Não se aplica

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Placas de Interface de Leitora S300RDR2
Descrição
Não se aplica
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
Não se aplica

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
44	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Estações de cadastramento
Descrição
Terminais de
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
Não se aplica

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
8	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Ed. Sede IV

Equipamento/instalação							
Câmeras de captura de imagem							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Circuito Fechado de CFTV

Equipamento/instalação							
Câmeras móveis tipo Domus							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Tensão de alimentação 24 V							
Fabricante							
Pelco							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
5	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Câmeras fixas							
Descrição							
Sony: SSC –C104/ Panasonic CP 220							
Dados Técnicos							
Tensão de alimentação: 12 ou 24 V							
Fabricante							
Panasonic/Sony							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
87	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES
ICI - 1

ICI - 1

Equipamento/instalação							
Elevador							
Descrição							
Sistema de transporte vertical, com acionamento Hidráulico,							
Dados Técnicos							
Capacidade de carga 1120Kgf, velocidade de 89m/mim							
Fabricante							
Thyssen Krupp							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema de Climatização

Equipamento/instalação							
Chiller							
Descrição							
267 TR, com 03 compressores parafuso cada, com monitoração à distância e condensação a ar							
Dados Técnicos							
modelo 30GXE267776S, 480 Volts, refrigerante HFC-134A,							
Fabricante							
Carrier							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Chiller							
Descrição							
Modelo RCU32508A2B6XPXO							
Dados Técnicos							
480 Volts, 325 TR, 5 compressores parafuso cada, painel microprocessado e com monitoração à distância, refrigerante R-22, condensação a ar							
Fabricante							
Hitachi							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação
Chiller
Descrição
Modelo YNWS717ESHCJ2
Dados Técnicos
480 Volts, 240 TR cada, 1 compressor parafuso cada, refrigerante Amônia-anidra (R-717), condensação a água
Fabricante
York

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Air Split
Descrição
Capacidade de 1,5 a 3 TR
Dados Técnicos
Condensação remota, refrigerante R22
Fabricante
Bryant/Carrier/tempstar

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
9	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Fan Coil
Descrição
Capacidade de 10 a 40 TR
Dados Técnicos
Partidas tipo : chave estrela-triângulo ou soft-starter
Fabricante
York/Hitachi/Carrier/Network

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
46	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação
Fancoletes
Descrição
Água gelada
Dados Técnicos
1 – 1,5 TR
Fabricante
York

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Umidificador
Descrição
Potência até 3,8kW à 26KW
Dados Técnicos
Modelo NHB10
Fabricante
Nortec e CARNES

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
36	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Moto bomba
Descrição
Moto-bombas para águas gelada e de água de condensação
Dados Técnicos
Com potências de 15 a 40 CV, com partidas tipo : chave estrela-triângulo ou soft-starter ou variador de freqüência
Fabricante
KSB/Imbil

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
14	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação
Torres de Arrefecimento
Descrição
Vazão individual de 83 m³/h, temperatura de entrada de 35ºC, temperatura de saída 29,5ºC, ventilador axial, aspiração tipo contra-corrente, bacia de água incorporada
Dados Técnicos
Modelo – 502ª19
Fabricante
ALPINA

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Ventiladores
Descrição
Ventiladores dos tipos axial e centrífugo
Dados Técnicos
Vazões de 125 a 22.500 m3/h e potências de 0,33 a 7,5 CV
Fabricante
Otam/Ventilex/Torin/Multivac

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
5	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Compressores de ar
Descrição
Modelo 40V10-100
Dados Técnicos
Deslocamento 11,3m3/min;
Fabricante
Primax e Wayne

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Instalações Hidrossanitárias/Civil

Equipamento/instalação							
Eletrobombas de recalque, pluvial e esgoto							
Descrição							
Modelo 252572405							
Dados Técnicos							
220/380/440 V, 7,5 CV, 3490 rpm, 3 fases, 60Hz							
Fabricante							
Worthington							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
7	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema Elétrico

Equipamento/instalação							
Banco de capacitores							
Descrição							
Banco de capacitores com controlador Johnson							
Dados Técnicos							
12 estágios de 20 KvA cada							
Fabricante							
Siemens							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Subestação							
Descrição							
Chaves seccionadoras de 15kV/400 A de entrada, 4 (quatro) disjuntores PVO Siemens 15kV/1250A/500MVA							
Dados Técnicos							
Relé eletrônico secundário e chaves seccionadoras e três transformadores a seco de 1.500 kVA, 13,8/0,48 kV							
Fabricante							

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação							
Subestação							
Descrição							
Com 1 disjuntor SM6 MERLIN GERIN, 17,5kV/1630A/40kA							
Dados Técnicos							
Chaves seccionadoras, e um transformador a seco de 1.500 kVA, 13,8/0,48 kV							
Fabricante							
ABB							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
No break							
Descrição							
Sistema de UPS formado por um conjunto paralelo redundante (2+2) de 500 kVA cada + chave estática + by-pass manual							
Dados Técnicos							
480/480 V + 4 banco de baterias seladas Fulguris de 242 elementos							
Fabricante							
Powerware							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
No break							
Descrição							
Sistema de UPS formado por um conjunto paralelo redundante (1+1) (UPS modular de 10 + 10 KW) + chave estática + by-pass manual							
Dados Técnicos							
480/208 V + módulo de baterias, com Rack de distribuição de energia com transformador isolador							
Fabricante							
APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação							
No break							
Descrição							
Sistemas de UPS formado por um conjunto sistemas paralelo redundante (3+1) (UPS modular de 200 kW, totalizando 800 kW cada) + chave estática + by-pass manual							
Dados Técnicos							
480/480V + módulo de baterias, com Rack de distribuição de energia							
Fabricante							
APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Grupo Gerador							
Descrição							
Modelo 3516 SR-4B							
Dados Técnicos							
Automáticos, microprocessados, com potência de 1.500 kVA, POWER CONTINUOS DE 1.100 KVA, 480V cada							
Fabricante							
Caterpillar							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Grupo Gerador							
Descrição							
Modelo 3512 de 1250 kVA de potência							
Dados Técnicos							
Automático, microprocessado, Standby,480V							
Fabricante							
Caterpillar							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Automática
Descrição
Modelos G7ATB e G962
Dados Técnicos
Microprocessadas, capacidade 2000A, tensões de trabalho quatro em 480 V e três em 380V, operadas eletricamente e travadas mecanicamente, com transição aberta (tempo de transferência menor que 90ms) e by-pass manual
Fabricante
ASCO

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Automática
Descrição
Modelo 7ACTBA3800H5C
Dados Técnicos
Com transição fechada, microprocessada, capacidade 800A, tensão de trabalho 380V, operada eletricamente e travada mecanicamente e by-pass manual
Fabricante
ASCO

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Estática
Descrição
Capacidade de 150 kVA
Dados Técnicos
Com tempo de transferência menor que 4 ms, composta de dois painéis elétricos (PDU) cada, com disjuntores plug-in, transformador isolador rebaixador de 480/208V, medição incorporada com display de cristal líquido
Fabricante
APC/Cyberex

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Estática
Descrição
Capacidade de 150 kVA
Dados Técnicos
Com tempo de transferência menor que 4 ms, composta de dois painéis elétricos (PDU) cada, com disjuntores plug-in, transformador isolador rebaixador de 480/208V, medição incorporada com display de cristal líquido
Fabricante
Liebert

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
9	Sim	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Chave de Transferência Estática
Descrição
Capacidade de 150 kVA
Dados Técnicos
Com tempo de transferência menor que 4 ms, com disjuntores plug-in, 480V, medição incorporada com display de cristal líquido
Fabricante
MGE

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
8	Não	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema de Detecção, Alarme e Combate contra Incêndio

Equipamento/instalação
Hidrantes
Descrição
Sistema de combate a incêndio por hidrantes
Dados Técnicos
Caixa de incêndio para o sistema de hidrantes composta por, uma caixa de incêndio Dim. 70X0.90X0.17, um esguicho regulável de 2.1/2”, duas mangueiras em fibra de vidro 38mm, emborrachadas internamente, empatadas com adaptadores de 2.1/2” em cada extremidade, uma válvula angular 45°de bitola 2.1/2”, um adaptador storz 2.1/2"x 2.1/2, uma chave storz 2.1/2", uma tampa com vidro com a inscrição “INCÊNDIO", tipo de suporte para mangueira:Basculante
Fabricante
Kidde

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
20	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação							
Bomba split case com motor elétrico							
Descrição							
Bombas split case modelo 150-500B dotada de motores elétricos, 3550 RPM,, com aprovação UL e FM.							
Dados Técnicos							
(Q1= 229 m3/h, HMT1= 120 m.c.a, Q2= 342 m3/h, HMT2= 78,16 m.c.a, , HMT3= 144,31 m.c.a .)							
Fabricante							
KSB Pumps							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Painel de comando padrão para bombas							
Descrição							
Painel elétrico de comando por contatores e bóias							
Dados Técnicos							
Tensão nominal 480V							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Acionadores manuais endereçáveis ou não							
Descrição							
Modelo AI-N0							
Dados Técnicos							
Tensão de alimentação do módulo 24 V							
Fabricante							
Kirpe							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
37	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação							
Alarme visual e sonoro							
Descrição							
Alarme Visual e Sonoro.							
Dados Técnicos							
Alimentação 16-33VCC, com aprovação UL e FM Approved, Modelo AS-24MCW,							
Fabricante							
Notifier							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
34	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Descrição							
Detector de fumaça termocolorimétrico,fotoelétrico inteligente(perfil baixo)							
Dados Técnicos							
Modelo FSP-851							
Fabricante							
Notifier							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
292	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Painel de controle de alarme de incêndio inteligente							
Descrição							
Painel de Controle de alarme de incêndio inteligente / endereçável com 10 laços .							
Dados Técnicos							
Modelo NFS2-3030							
Fabricante							
Kidde							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação							
Bomba jockey							
Descrição							
Bomba jockey (Q= 1,20 m3/h, HMTmin= 152 m.c.a)							
Dados Técnicos							
com aprovação UL e FM.							
Fabricante							
KSB							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Controle de Acesso

Equipamento/instalação							
Leitoras de cartões							
Descrição							
Leitora de proximidade modelo: ASP10022K01							
Dados Técnicos							
Leitora 26 BIT'S, tensão 5 – 12V							
Fabricante							
Cardkey							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
81	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Placa Gerenciadora							
Descrição							
Modelo CK 720							
Dados Técnicos							
Tensão 24 V, proveniente de fonte alimentada por 110/220V							
Fabricante							
Cardkey							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação							
Placa de interface de leitora							
Descrição							
Modelo S300RDR2							
Dados Técnicos							
Tensão de alimentação 5 – 12 V							
Fabricante							
Cardkey							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
37	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Estações de cadastramento							
Descrição							
Modelo S300RDR2							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Cardkey							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
8	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Servidor de controle de acesso							
Descrição							
Pc							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Dell							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Circuito Fechado de CFTV

Equipamento/instalação							
Câmeras móveis							
Descrição							
Tipo Domus							
Dados Técnicos							
Tensão 24 V							
Fabricante							
Pelco							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
10	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Câmeras Fixas							
Descrição							
Tipo Domus							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Pelco							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
53	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Multiplexador							
Descrição							
Modelo WJ-FS616							
Dados Técnicos							
16 canais							
Fabricante							
Panasonic							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação							
Time Lapse							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Panasonic							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Matriciais							
Descrição							
Modelo WJ-SX550A							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Panasonic							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Controle System							
Descrição							
Modelo WV-CU550A							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Panasonic							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 1

Equipamento/instalação
Monitor
Descrição
14"
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
Panasonic

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
Monitor
Descrição
LCD 15"
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
LG

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
7	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação
DVD'R
Descrição
Não se aplica
Dados Técnicos
Não se aplica
Fabricante
LG

Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
7	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES
ICI - 2

ICI - 2

Sistema de Climatização

Equipamento/instalação							
Chiller							
Descrição							
Resfriador de liquido tipo centrifuga com capacidade de 700 TR.							
Dados Técnicos							
URL microprocessado, Compressor Centrífugo, Refrigerante R134a, condensação a agua.							
Fabricante							
Trane							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Chiller							
Descrição							
Unidades Resfriadoras de Líquido capacidade total de 260 TR							
Dados Técnicos							
Compressor parafuso, condensação a agua, refrigerante R134a,							
Fabricante							
Trane/York/Carrier - Obra em andamento							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Bomba de água gelada							
Descrição							
As bombas de um estágio, do tipo centrífugo, com montagem horizontal, sucção axial e descarga na linha de centro do rotor.							
Dados Técnicos							
Vazão 30 m^3/h , potencia 7,5 CV alimentação elétrica 480V, 1750 rpm							
Fabricante							
KSB – Modelo referencia 50/250							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
20	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Bomba de água de condensação							
Descrição							
As bombas de um estágio, do tipo centrífugo, com montagem horizontal, sucção axial e descarga na linha de centro do rotor.							
Dados Técnicos							
Vazão 170 m^3/h , potencia 30 CV alimentação elétrica 480V, 1750 rpm							
Fabricante							
KSB – Modelo referencia 100/250							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
10	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Torres de resfriamento							
Descrição							
Aspiração de ar em contra corrente, com descarga do ar úmido na vertical para cima, em fibra de vidro, auto-portante e desmontável							
Dados Técnicos							
Vazão de agua de condensação 270 m^3/h, alimentação 480 V							
Fabricante							
Alpina (referencia – obra em andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
8	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Fan coil							
Descrição							
Resfriador de ar tipo Fan coil, Modular, 20 TR							
Dados Técnicos							
Down Floor, vazão 25.000 m^3/h de ar, potencia do motor 12,5 CV							
Fabricante							
Liebert							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
10	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Fan coil							
Descrição							
Resfriador de ar tipo fan coil, Modular, capacidade 15 TR							
Dados Técnicos							
Down Floor, vazão 6.600 m^3/h de ar, potencia do motor 12,5 CV							
Fabricante							
York, Trane, Carrier (Em definição Obra em andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Fan coil							
Descrição							
Resfriador de ar tipo fan coil , Modular, 7,5 TR							
Dados Técnicos							
Down Floor, vazão 6.600 m^3/h de ar, potencia do motor 12,5 CV							
Fabricante							
York, Trane, Carrier (Em definição Obra em andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Fan coil							
Descrição							
Resfriador de ar tipo fancoil, Modular, capacidade2,2 TR							
Dados Técnicos							
Down Floor, vazão 6.600 m^3/h de ar, potencia do motor 12,5 CV							
Fabricante							
York, Trane, Carrier (Em definição Obra em andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Fan coil							
Descrição							
Resfriador de ar tipo fancoil capacidade 1,5 TR,							
Dados Técnicos							
Down Floor, vazão 25.000 m^3/h de ar, potencia do motor 12,5 CV,							
Fabricante							
York, trane, carrier (em definição – Obra em Andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sistema de exaustor							
Descrição							
Sistema de exaustão.							
Dados Técnicos							
Down Floor, vazão 25.000 m^3/h de ar, potencia do motor 12,5 CV,							
Fabricante							
Trox							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Fan coil de precisão							
Descrição							
Sistema de gerenciamento e interligado ao sistema de supervisão predial, 30 TR, Modelo L12UC1000B0001, com sensores de detecção de agua.							
Dados Técnicos							
Down Floor, vazão 25.000 m^3/h de ar, potencia do motor 12,5 CV,							
Fabricante							
Liebert							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
92	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Fan coil de precisão							
Descrição							
Sistema de gerenciamento e interligado ao sistema de supervisão predial, 15 TR, Modelo M550C1010D							
Dados Técnicos							
Up Floor, vazão 6.600 m^3/h de ar, potencia do motor 3CV,							
Fabricante							
Liebert							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
20	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Sistema Elétrico

Equipamento/instalação							
Subestação							
Descrição							
Com sistema de supervisão e controle de qualidade de energia, 2 painéis - Cabine de medição – 4 Cubículos de medição por painel, 2 painéis – Cubículo Geral de Distribuição – CGD 1 e CGD2 – 8 Cubículos de distribuição em média tensão							
Dados Técnicos							
Potencia Instalada de 7.500kVA, composta por 3 transformadores 2.500kVA.							
Fabricante							
Schneider/Micropainel							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Subestação							
Descrição							
Interligado com o sistema de gerenciamento Scada, - 2 painéis - Chaves Reversoras de Média – CRM - L1 e CRM - L2 – 2 Cubículos de Chave Reversora de Média tensão,							
Dados Técnicos							
Potencia Instalada de 7.500kVA, composta por 3 transformadores 2.500kVA.							
Fabricante							
Schneider/Micropainel							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Transformador a seco							
Descrição							
13,8 kV - 2.500 kW							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Contrafo							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Conjunto de cubículos de controle do paralelismo							
Descrição							
com 04 (cinco) cubículos de controles individuais e um cubículo de controle Principal, nas subestações transformadoras							
Dados Técnicos							
Cubículos de proteção de média tensão tipo “METAL ENCLOSED” abrigando:Chaves de manobra; Disjuntores gerais de proteção;Disjuntores de interligação (TIE'S);Dispositivos de medição, controle e proteção.							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Conjunto de cubículos de paralelismo de geradores							
Descrição							
CPG, com 03 (três) cubículos de controles individuais para os geradores e 03 (três) cubículos de TIE, nas subestações transformadoras							
Dados Técnicos							
Potencia 13,8 KV, composto de 03 cubículos de controle individual e um cubículo principal.							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Conjunto de cubículos de distribuição geradores							
Descrição							
CDG, com 02 (dois) cubículos de controles individuais para os geradores e 02 (dois) cubículos de TIE, nas subestações transformadoras,							
Dados Técnicos							
Composto de sistema de aterramento, sistema de baterias e carregadores de 125 Vcc, sistema de supervisão e aquisição de dados.							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Chaves de transferência automática							
Descrição							
13,8 kV – CTA-T-1A, CTA-T-1B, CTA-T-1C, CTA-T-2A, CTA-T-2B, CTA-T-2C, com 02 (dois) cubículos para cada chave, nas subestações transformadoras							
Dados Técnicos							
transição aberta, com by-pass de isolação, solenoide único, microprocessada							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
conjuntos de 03 (três) protetores de surto							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
conjuntos de 03 (três) quadros de aterramento de neutro							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
conjuntos de 03 (três) cubículos de Comunicação e Transferência Remota - RTU							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
transição aberta, com by-pass de isolação, solenoide único, microprocessada							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
sistemas de baterias e carregadores 125 Vcc							
Descrição							
Sistema de bateria do cubículo de paralelismo							
Dados Técnicos							
125 Vcc							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
sistema supervisório de controle e aquisição de dados (SCADA)							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Grupo Gerador							
Descrição							
13,8 kV, com potência individual de 3.250 kW em regime “stand-by”, 2.500 kW em regime “prime”							
Dados Técnicos							
Fator de potência = 0,8, trifásico, 60 Hz – tipo T2, com sistema de gerenciamento							
Fabricante							
Caterpillar							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Tanque de óleo diesel							
Descrição							
Capacidade 20.000 litros, com filtros e bombas de combustível							
Dados Técnicos							
Subterrâneo, sistema a prova de explosão, dotado de supervisionamento de n´vel.							
Fabricante							
ATA, TURIM, MORGANTI ou equivalente (em definição, obra em andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
No break							
Descrição							
Modelo Symmetra MW, Chave estática de 1 MW, módulo de desconexão de baterias, com sistema de gerenciamento e interligado ao sistema de supervisão predial							
Dados Técnicos							
Conformação individual modular redundante, capacidade individual 1 MW, tensão de operação 480 V							
Fabricante							
APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
No break							
Descrição							
Conjunto de baterias c/chave estática e by-pass - autonomia 15'							
Dados Técnicos							
Conformação individual modular redundante, capacidade individual 100 KW, tensão de operação 480 V							
Fabricante							
APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
No break							
Descrição							
Conjunto de baterias c/chave estática e by-pass - autonomia 15'							
Dados Técnicos							
capacidade individual 10 KW, tensão de operação 380 V/220 V							
Fabricante							
APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
No break							
Descrição							
Conjunto de baterias c/chave estática e by-pass - autonomia 15'							
Dados Técnicos							
Capacidade individual 12 KW, tensão de operação 380 V/220 V							
Fabricante							
APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
1	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Banco de 12 estágios							
Descrição							
500KW cada estágio							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Em definição – Obra em andamento							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Chave de transferência estática							
Descrição							
trifásica, 480V, com capacidade individual de 400 A							
Dados Técnicos							
transição aberta, com by-pass de isolação, solenoide único, microprocessada							
Fabricante							
MGE/APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
32	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Gabinete para transformador							
Descrição							
Transformador Seco, resfriamento AN, classe de isolamento B,F ou H, tipo K20,							
Dados Técnicos							
capacidade 250 KVA, 480-208/120V							
Fabricante							
WEG/APC							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
32	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Chave de transferência Automática							
Descrição							
Transição aberta, com by-pass de isolação, solenóide único, microprocessada – CTA 2000 A							
Dados Técnicos							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
2	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Chave de transferência automática							
Descrição							
transição aberta, com by-pass de isolação, solenóide único, microprocessada – CTA 600 A							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
3	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Chave de transferência automática							
Descrição							
Transição aberta, com by-pass de isolação, solenóide único, microprocessada – CTA 150 A							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
ASCOPOWER							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
4	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Quadros elétricos de baixa tensão							
Descrição							
QUADROS DIVERSOS							
Dados Técnicos							
Componentes Shineider, ABB, siemens, weg.							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
287	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Banco de capacitores							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Em definição – Obra em andamento							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
6	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Sistema de Detecção, Alarme e Combate contra Incêndio

Equipamento/instalação							
Hidrantes							
Descrição							
Sistema de hidrantes composto de conjunto de bombas, abrigos para hidrante tipo 1							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
FIKE, (obra em andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sprinklers							
Descrição							
sistema de sprinklers automáticos atua na extinção de fogo num edifício pela pronta e contínua desca de água diretamente sobre o material em combustão.							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Em definição – Obra em andamento.							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sistema de detecção e alarmes automáticos de incêndio							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Kidde, Siemens (Em definição – Obra em andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Sistema de detecção precoce de incêndio por aspiração							
Descrição							
Sistema de detecção à base de tecnologia laser por aspiração de forma a garantir níveis de obscuridade da ordem de 0,0015 a 25% de obscuridade por metro							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Fike, Kidde (Obra em andamento)							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sistema de combate por gás inerte							
Descrição							
Sistema de extinção por inundação total são baseados na descarga de uma quantidade pré-determinada de gás inerte,							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sistema de combate por CO2							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Iluminação e sinalização de rotas de fuga							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sistema de proteção contra descargas atmosféricas							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sistema de Registro corta fogo e porta corta fogo							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

ICI - 2

Equipamento/instalação							
Sistema de Blindagem de cabos							
Descrição							
Não se aplica							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

Equipamento/instalação							
Sistema integrado de gerenciamento de segurança (SIGS)							
Descrição							
Gerenciamento e integração, Controle de acesso, Circuito fechado de TV, Intercomunicação de segurança							
Dados Técnicos							
Não se aplica							
Fabricante							
Não se aplica							
Qtde	**Garantia**	**Manutenção**					
---	---	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual	Eventual

DOCUMENTO Nº 02

==========

SERVIÇOS GERAIS DE ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1. CONDIÇÕES GERAIS

1.1 Todos os serviços, peças, equipamentos, materiais e ferramental a serem empregados pela CONTRATADA deverão observar o critério da qualidade superior, fornecidos e fabricados de acordo com as melhores práticas e tecnologias de engenharia disponível. Deverão obedecer às normas ABNT aplicáveis, às normas internacionais, às especificações contidas nos documentos anexos ao contrato e aos demais normativos internos do Banco do Brasil S.A, de forma garantir o mais alto nível de disponibilidade, qualidade técnica, segurança e a performance das instalações assistidas.

1.2 A execução de todas as atividades pressupõe a prévia confecção de PLANEJAMENTO, onde estejam evidenciadas as atividades a serem desenvolvidas; as interferências que o trabalho pode ocasionar nas instalações existentes; as exigências a serem observadas pelo natureza do trabalho que serão desenvolvidos; as restrições impostas pelo ambiente onde as atividades serão desenvolvidas; os recursos humanos, materiais, tecnológicos e de segurança a serem utilizados; a habilitação técnica e os níveis de conhecimento requeridos para a atividade e para o local de trabalho; a análise dos riscos envolvidos pela atividade; os procedimentos de contingência a serem aplicados em caso de necessidade; e a apresentação do planejamento para prévia autorização serviços pela FISCALIZAÇÃO.

1.3 De forma a garantir apoio técnico-Administrativo necessário ao bom andamento dos serviços contratados, obriga-se a CONTRATADA a manter escritório sediado em Brasília – DF, na data da assinatura do contrato. .

2. ESCOPO GERAL

2.1 A prestação dos serviços objeto do contrato compreende os itens gerais a seguir descritos, complementados, detalhados ou especificados neste e nos documentos que integram o contrato (Documentos 1 a 32):

2.1.2 Gerenciar recursos humanos, materiais, tecnológicos, conhecimento e processos orientados para a garantia da disponibilidade permanente das instalações do CCT.

2.2.2 Operar e a manter em plenas condições de funcionamento instalações, equipamentos e sistemas que integram o CCT, para atender à dinâmica das atividades desenvolvidas no CCT, em tempo integral.

2.2.3 Gerir o estoque de materiais destinados a garantir a prestação dos serviços objeto do contrato, considerando as condições de aquisição, armazenamento, utilização e principalmente a qualidade dos equipamentos e materiais aplicados nas atividades de manutenção.

2.2.4 Gerenciar as empresas terceirizadas objeto do contrato, visando:

a) Cumprimento de Cronograma de Manutenções Preventivas;
b)Tempestivo atendimento nas situações que venham a potencializar ou comprometer a funcionalidade de equipamentos, instalações e sistemas assistidos por essas empresas.

c)Manutenção de estratégia atendimento priorizado para as situações de urgência.
d)Assegurar a disponibilidade permanente de pessoal qualificado e capacitado para prestação da assistência técnica.
e) Assegurar logística de suprimento de peças e materiais necessários ao cumprimento das manutenções programadas e atendimentos de urgência.
f) Adotar as sanções necessárias em casos de descumprimento de prazos e qualidade dos serviços terceirizados.

2.2.5 Efetuar Planejamento anual, mensal e semanal de execução de atividades a serem desenvolvidas.

2.2.6 Considerar o RISCO de indisponibilidade das instalações como fator permanentemente presente em todas as atividades desenvolvidas e adotar medidas possíveis e necessárias à sua mitigação.

2.2.7 Manter conservada todas instalações prediais do CCT.

2.2.8 Efetuar manutenção preventiva, preditiva e detectiva, visando manter a disponibilidade, funcionalidade, conservação e vida-útil dos equipamentos, instalações e sistemas.

2.2.9 Executar as instalações e adequações necessárias à dinâmica de funcionamento do CCT.

2.2.10 Aperfeiçoar procedimentos de execução de serviços de operação e manutenção, em especial das atividades desenvolvidas nas áreas de CPD.

2.2.11 Efetuar, com exclusividade, todas as manobras nas instalações e equipamentos e sistemas, necessárias à operação, manutenção corretivas e preventivas e desligamentos de qualquer natureza, inclusive aqueles destinados á realização de serviços por outras empresa terceirizadas.

2.2.12 Acompanhar os serviços de engenharia efetuados por empresa terceirizada pela CONTRATADA, com o objetivo de assegurar a continuidade das instalações do CCT.
Atuar preventivamente nas situações que potencializem riscos à continuidade de qualquer das instalações assistidas

2.2.13 Executar os Planos de Contingência visando a continuidade das instalações físicas.

2.2.14 Sempre que solicitado pela CONTRATADA, opinar sobre projetos, obras e serviços realizados ou a realizar no CCT, sob o aspecto de sua operação e manutenabilidade.

2.2.15 Apresentar propostas de soluções técnicas que visem melhorias e mitigação dos riscos de indisponibilidade dos equipamentos, instalações e sistemas assistidos, sempre que detectado o qualquer fator de risco.

2.2.16 Apresentar relatórios técnicos e gerenciais periódicos sobre o estado geral de operação e funcionamento das instalações.

2.2.17 Apresentar relatório de acompanhamento dos indicadores de qualidade da gestão, manutenção e operação das instalações assistidas.

2.2.18 Contribuir para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de indicadores de qualidade, assim como os respectivos métodos de medição, capazes de refletir a demonstrar o nível de eficácia dos serviços prestados.

2.2.19 Sempre que solicitado pela CONTRATADA, apresentar relatórios específicos, diagnósticos e laudos técnicos sobre problemas identificados na instalação, assim como para melhorias de sua confiabilidade.

2.2.20 Contribuir para o aperfeiçoamento dos procedimentos dos Planos de Contingência que integram a Gestão de Continuidade dos Negócios do Banco do Brasil.

2.2.21 Contribuir para o aperfeiçoamento de procedimentos de manutenção preventiva e roteiros (check-list) de verificação dos equipamentos, instalações e sistemas.

2.2.22 Manter atualizados toda documentação técnica referente aos equipamentos, instalações e sistemas

assistidos.

2.2.23 Apresentar relatório e estudos de otimização de mão–de–obra e demais insumos aplicados ao contrato, visando à otimização dos custos, sem prejuízo da qualidade dos serviços prestados.

2.2.24 Prestar os serviços por meio de estrutura segmentada em área Administrativa, de Engenharia de manutenção/instalação, operação e Conservação Predial, os quais deverão atender os parâmetros de Segurança e Medicina do Trabalho, Constantes do Capítulo V da CLT, regulamentados pelo Ministério do Trabalho, através da Portaria 3.214/78.

3. HORÁRIO DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1 Os serviços administrativos serão realizados de segunda a sexta-feira, no horário compreendido entre 08:00 e 18:00h;

3.2 Os serviços de Engenharia de manutenção eletromecânica, hidrossanitária e Conservação Predial serão realizados de segunda a sexta , no horário compreendido entre 08:00 e 18:00h e aos sábados das 08:00h às 12:00h. Equipes de Instalação e Operação atuaram em regime de plantão (12/36 horas), montado de acordo com a tipicidade dos serviços, atenderão o período diurno, noturno e feriados.

3.3 Os serviços de Engenharia de Manutenção/Instalação e Operação serão realizados todos os dias, inclusive finais de semana, no horário integral (24 horas diárias), nas instalações do CONTRATANTE, mencionadas no contrato, de forma a manter 99,9999% de disponibilidade da infra-estrutura eletromecânica, hidrossanitária e conservação predial para suporte dos serviços desenvolvidos na edificação. Para tanto, a empresa contratada deverá montar equipes com folga semanal nos domingos e outras com folga semanal em dias diferentes de sábado e domingo, de modo que as rotinas previstas de manutenção/operação que por suas características possam interromper as atividades do CONTRATANTE, como desligamento de quadros elétricos, manutenção de equipamentos essenciais ou de processamento de dados, pinturas, lavagens de caixas-d'água etc e que tenham seu calendário previsto devido a essas rotinas, possam ser cumpridas conforme o cronograma sem impactar as atividades desenvolvidas no prédio.

3.4 Os serviços de instalação/operação das instalações do ICI 2, previstos no orçamento conforme Documento 27, só serão executados após a entrega efetiva da obra deste edifício, sendo assim a CONTRATADA só fará jus ao recebimento da parcela referente a estes serviços a partir do inicio das atividades nestas áreas.

3.5 Outras estratégias poderão ser aceitas, desde que previamente negociadas com a FISCALIZAÇÃO, de forma a manter 99,9999% de disponibilidade da infra-estrutura eletromecânica, hidrossanitária e conservação predial para suporte dos serviços desenvolvidos no Complexo.

4 . EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 Condições Gerais

4.1.1 A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, e serviços - como condição prévia e indispensável do reconhecimento dos serviços - serão sempre que necessário, submetidos à verificação, ensaios e provas para tal fim aconselháveis, a cargo da CONTRATADA.

4.1.2 A qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA, será acompanhada mensalmente através do cumprimento de prazos, eficiência na execução, resultados obtidos, índices e parâmetros de medição e satisfação do cliente, cabendo a CONTRATADA através da equipe de Serviços de Gerenciamento desenvolver critérios de avaliação da qualidade com aprovação do Banco e apontar no relatório mensal todos esses registros.

4.1.3 A CONTRATADA deverá atender imediatamente aos chamados da CONTRATANTE, para execução de serviços, mantendo equipe residente na edificação, devendo executá-los de imediato, no prazo acordado com

a fiscalização, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade técnica, legal ou administrativa, devidamente justificada e aceita pela CONTRATANTE.

4.1.4 Compete à CONTRATADA apresentar ao CONTRATANTE, até 30 dias após o início dos serviços, relatório preliminar contendo:

a) Relação de equipamentos existentes na instalação, indicando Nome do Fabricante, Modelo, N. º de série, Tipo, Capacidade, Tensões, Corrente Nominal e outros dados que se fizerem necessários à perfeita identificação do equipamento.

b) Fichas Histórico de todos os equipamentos, devidamente preenchidas e visada pelo RT, para visto pela FISCALIZAÇÃO, conforme documento 21 da minuta de contrato.

c) Apresentar o Prontuário de instalações Elétricas contendo Diagrama Unifilar das instalações elétricas, o sistema de aterramento, equipamentos e dispositivos de proteção.

d) Documento de Inspeção e medição do SPDA e aterramento.

e) Parecer dos Engenheiros Responsáveis Técnicos e Residentes sobre a situação geral da instalação, com copia de todas as ART's registradas (Engenheiros e encarregados), informando ter conhecimento dos itens 10.6 e 10.8, da NR10, e que irá atende-lo.

f) Os documentos técnicos previstos no prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado.

4.1.5 Compete à CONTRATADA apresentar ao CONTRATANTE, 60 (sessenta) dias após o efetivo início dos serviços, relatório preliminar contendo:

a) Relação de peças e materiais, quantidade mínima, que devam ser mantidas em estoque, a serem adquiridas pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA com aprovação prévia de orçamento pelo Banco, para atendimento às manutenções corretivas e preventivas (correias, fusíveis, óleo lubrificante, cápsulas de transmissão e recepção, cabo espiral, etc) e relação de peças para compor estoque estratégico como disjuntores de quadros essenciais, placas de UPS, USCAS, etc).

b) Relatório técnico previsto no item 10.2.4-g da NR-10.

4.1.6 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.
4.1.7 Deverá constar no Software de controle dos serviços todas as informações que caracterize o tipo de serviço, o solicitante, o local de execução, os recursos materiais e humanos necessários, o prazo para execução, dia e horário de início e término, executante e responsável pelo serviço e demais dados que a CONTRATADA entender que seja necessário constar no documento ou arquivo.

4.1.8 É de responsabilidade da CONTRATADA a correção das anomalias verificadas durante a execução dos serviços ora contratados.

4.1.9 A CONTRATADA deverá facilitar à FISCALIZAÇÃO, a vistoria aos serviços pactuados, bem como a verificação do ferramental e instrumental adequado à execução dos serviços.

4.1.10 À FISCALIZAÇÃO é assegurado o direito de ordenar a suspensão dos serviços sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA e sem que esta tenha direito a indenização, no caso de não atendimento às normas e recomendações técnicas.

4.2 Procedimentos Diversos

4.2.1 Efetuar as medições, a critério da fiscalização, previstas nas Folhas de Leituras Periódicas (diárias, mensais, etc) sendo que, os modelos deverão ser informatizados e apresentados previamente pela CONTRATADA para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

4.2.2 Efetuar ensaios e análises de vibração e qualidade do ar (semestral), qualidade da água (trimestral) e

outros a ser determinado a critério da FISCALIZAÇÃO, nos valores previstos no Documento 27, item 64 – Ensaios e Analises, sem custos adicionais ao CONTRATANTE.

4.2.3 A CONTRATADA deve efetuar semestralmente análise da qualidade do ar de todos os prédios pertencentes ao Complexo Central de Tecnologia, otimizando a escolha dos pontos de análise levando em conta o número de usuários e o tipo de utilização das dependências. Ao final de cada análise, deve ser expedido um relatório contendo todas as informações relevantes, tais como, resultados dos parâmetros medidos, conclusão dos resultados e sugestões de possíveis melhorias.

4.2.4 A CONTRATADA deve efetuar semestralmente análise de vibrações dos Chiller's e bombas de água gelada e água de condensação. Ao final de cada teste deve ser expedido um relatório contendo todas as informações relevantes, tais como, resultados dos parâmetros medidos, conclusão dos resultados e sugestões de possíveis melhorias.

4.2.5 A CONTRATADA deve efetuar trimestralmente análise da qualidade da água potável, água das torres de arrefecimento e do sistema de água gelada de todos os prédios pertencentes ao Complexo Central de Tecnologia otimizando a escolha dos pontos de análise levando em conta o número de usuários e o tipo de utilização das dependências. Ao final de cada análise deve ser expedido um relatório contendo todas as informações relevantes, tais como, resultados dos parâmetros medidos, conclusão dos resultados e sugestões de possíveis melhorias.

4.2.6 A CONTRATADA deverá efetuar os testes nos valores previstos no Documento 27 e outros testes que se façam necessários determinados ao critério da fiscalização, sem custos adicionais ao CONTRATANTE.

4.2.7 Com os dados colhidos e armazenados conforme o item anterior, verificar as discrepantes em relação aos valores padrões recomendados pelos fabricantes e, em caso positivo, providenciar a necessária regularização e informar imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

4.2.8 Acompanhar periodicamente a evolução dos parâmetros de manutenção, no caso de instalações que contam com o sistema automatizado de monitoração, atuando imediatamente no sentido de sanar qualquer irregularidade observada.
4.2.9 O sistema de informação deverá ter instrumento de aferição dos parâmetros mencionados nos item anteriores e enviar aviso ou alarme para a operação, gerência da CONTRATADA e para a CONTRATANTE, através de mensagens para celulares, e-mails e sinais sonoros;

4.2.10 Anotar no Livro de Ocorrências (passagem de turno) todas as anormalidades e fatos dignos de registro no turno.

4.2.11 Manter a limpeza das casas de máquinas e demais ambientes a elas ligados, bem como dos equipamentos e após a realização de qualquer serviço, limpar o(s) ambiente(s) envolvido(s).

4.2.12 Organizar e informatizar o arquivo de Folhas de Leituras Diárias, Catálogos de equipamentos, Fichas Históricos dos equipamentos e Livro de Ocorrência.

4.2.13 Preencher as Fichas Histórico dos Equipamentos – Documento 21 – sempre após cada intervenção (preventiva, corretiva ou modernização).

4.2.14 Preencher o Relatório de Manutenção – Documento 24 – sempre após cada intervenção (preventiva, corretiva ou modernização).

4.2.15 Conferir e receber os materiais e peças, que estarão sob sua responsabilidade, inclusive as que se destinam à manutenção, aferindo se atendem e estão de acordo com os normativos e especificações.

4.2.16 Controlar por meio de sistema informatizado (ver item 7.2) e responsabilizar-se pelo almoxarifado de peças de reposição, identificando cada material ou peça, através de sistema próprio ou etiquetas.

4.2.17 Manter sempre atualizados os projetos e desenhos das instalações do prédio, que estejam direta ou indiretamente relacionados com os equipamentos e instalações.

4.2.18 Cumprir a rotina de tratamento de água do sistema de ar condicionado.

4.2.19 Apresentar relatório mensal dos serviços de operação e de manutenção (item 4.2.14), assinado pelos Engenheiros responsáveis técnicos.

4.2.20 Após cada manutenção a CONTRATADA deverá com base em informações, catálogos, normas pertinentes, atualizar rotinas de manutenção preventiva de todo o parque submetendo as sugestões à FISCALIZAÇÃO.

5 . MÃO DE OBRA E FERRAMENTAL

5.1 Condições Gerais

5.1.1 Para execução dos serviços, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar pelo período que for necessário, ferramental e instrumental adequado, observando o mínimo exigido no Documento 25 do contrato. Exceções deverão ser negociadas com a Fiscalização;

5.1.2 A CONTRATADA deverá contratar mão-de-obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço equipe homogênea e suficiente de técnicos, que possa assegurar a prestação satisfatória dos serviços.

5.1.3 Para a plena execução dos serviços, a CONTRATADA deverá dispor de profissionais com experiência na função e atender as exigências constantes neste contrato relativo a capacidade técnica, idoneidade e postura profissional.

5.1.4 Os técnicos disponibilizados para a execução dos serviços previstos no contrato e seus anexos deverão ter formação profissional compatível, comprovada por meio de certificado de formação expedido por entidade com reconhecimento oficial (SENAI, escolas técnicas) e experiência profissional comprovada em Carteira de Trabalho.

5.1.5 Os profissionais designados pela CONTRATADA para execução dos serviços, deverão apresentar-se no local de trabalho com crachá de identificação, mantendo boa aparência e trajando uniforme completo e limpo.

5.1.6 Como uniforme completo entende-se o conjunto de calça, camisa e calçado com solado de borracha em condições de perfeito isolamento, além de outros Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.), exigidos conforme a natureza da tarefa (capacete, óculos, luvas etc.) (Documento 29). Para os trabalhadores que interajam com energia elétrica o uniforme será considerado EPI e deverá atender o previsto no item 10. 2.9.2 da NR-10.

5.1.7 A CONTRATADA deverá dimensionar o quadro de pessoal considerando as leis trabalhistas em vigor, férias, folgas semanais, descanso semanal no domingo e em dia(s) diferente(s) do domingo para algumas equipes cujos trabalhos necessariamente tem que ser feitos nos finais de semana, etc,

5.1.8 A substituição de qualquer profissional só será admitida, em qualquer tempo, por outro que detenha, no mínimo, as mesmas qualificações exigidas na função e por motivos relevantes, justificáveis pela CONTRATADA, condicionada a avaliação do Banco.

5.1.9 A falta de funcionários para a execução de serviços de manutenção preditivos, preventivos e corretiva, operação e conservação predial, ensejará à CONTRATADA advertência e multa pecuniária, como também, a subtração de valor atribuído pela CONTRATANTE, para a realização do serviço por terceiros, do pagamento mensal a empresa.

5.1.10 O funcionário somente poderá exercer qualquer atividade nas instalações da CONTRATANTE quando tiver passado por todos os treinamentos exigidos por lei através das NR's (principalmente a NR10), comprovado por certificado e, também, por treinamento especifico na sua área de atuação.

5.1.11 Serviços realizados pelas sub-contratadas deverão ser acompanhados e gerenciados “in-loco” pela CONTRATADA, inclusive para aferição das corretas técnicas de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, dos atendimentos as exigências das normas do Ministério do Trabalho e Emprego (NR´s) e do conhecimento pleno dos equipamentos que sofrerão manutenção.

5.1.12 Caberá a CONTRATADA a contratação ou subcontratação de técnico(s) plantonista(s) ou empresa credenciada do Fabricante dos elevadores existentes no edifício, objeto do contrato, para atendimento no prazo estipulado no Documento 23.

5.1.13 No seu dimensionamento a CONTRATADA deverá prever que nenhum funcionário seu poderá cumprir aviso prévio nas instalações do Banco.

5.1.14 A CONTRATADA fica responsável imediatamente após o desligamento de funcionário ou preposto a recolher os documentos de identificação, alterar a listagem de acesso, remodelar seu quadro e informar ao CONTRATANTE as alterações promovidas.

5.1.15 A CONTRATADA é a única responsável, Civil e Administrativamente, pelos atos de seu preposto ou funcionário nas instalações do Banco, como também, dos desligados durante a permanência deles nas instalações Objeto deste CONTRATO.

5.1.16 Todos os profissionais de nível superior deverão figurar como Responsáveis Técnicos do contrato oriundo desta licitação junto ao CREA ou conselhos profissionais a que pertençam.

5.1.17 A CONTRATADA deverá encaminhar planilha com função, nome e horário, subdivididos por cada equipe, de todos os seus funcionários para controle por parte da FISCALIZAÇÃO, liberação de acesso ao prédio e aferição do cumprimento das obrigações trabalhistas.

5.1.18 Qualquer alteração nesta lista deverá gerar nova listagem completa e sem rasuras assinada pelo preposto da CONTRATADA.

5.2 Perfil Mínimo dos Profissionais integrantes das equipes

5.2.1 Supervisor Técnico Geral, engenheiro eletricista ou mecânico, com comprovada capacidade no gerenciamento de serviços, conforme solicitado e apresentado neste edital, com no mínimo 8 anos de experiência; com habilitação engenharia elétrica ou eletrônica e situação regular junto ao CREA. A experiência do profissional será comprovada via CAT do CREA e/ou carteira de trabalho, em gerenciamento de serviços e equipes de manutenção, manutenção em grupo motor gerador, cabeamento estruturado de dados e voz, instalações elétricas em baixa tensão, instalações de comando e controle e automação em instalações similares ao solicitado no edital e seus anexos.

5.2.2 Supervisor de Manutenção eletromecânica/conservação predial, Engenheiro Mecânico ou Eletricista, para gerenciamento e supervisão das equipes diurnas e noturnas, cumprindo no mínimo 44 horas semanais, com experiência mínima de comprovada de 5 anos em supervisão, coordenação, e orientação técnica de equipe de manutenção, envolvendo equipamentos de refrigeração e ar condicionado, Instalações elétricas, grupos geradores e sistemas de fornecimento de energia ininterrupta e quadros de distribuição de energia, entre outros.

5.2.3 Supervisor de Instalação e operação, engenheiro Eletricista, para gerenciamento e supervisão das equipes diurnas e noturnas, em regime de plantão (12X36), com experiência mínima de comprovada de 5 anos em supervisão, coordenação, e orientação técnica de equipe de manutenção, envolvendo equipamentos de refrigeração e ar condicionado, Instalações elétricas, grupos geradores e sistemas ininterrupta e quadros de distribuição de energia, entre outros.

5.2.4 Encarregado de instalação e operação, nível médio, (Escolas Técnicas, Senai), Técnico Eletrotécnico ou Mecânico, com vasta experiência em coordenação de equipes de manutenção, mínima de 05 anos, em instalações equivalentes às relacionadas no documento nº 1, com experiência comprovada em carteira ou contratos.

5.2.5 Encarregado de Manutenção Mecânica, com formação nível médio (Escolas Técnicas, Senai), experiência na coordenação e supervisão de serviços de operação e manutenção de infra-estrutura, experiência mínima de 3 (três) anos (chillers, self-contained, torres de arrefecimento, bombas, automação de sistemas em instalações semelhantes às existentes nos locais)

5.2.6 Encarregado de Manutenção de Instalações elétricas e Telecomunicações, com formação nível médio (Escolas Técnicas, Senai) com experiência na coordenação e supervisão de serviços de operação e

manutenção de infra-estrutura, experiência mínima de 5 (cinco) anos em instalações similares às existentes nos prédios atendidos pelo presente edital (GMG, USCA, UPS, Subestações, e Quadros de Distribuição de Energia, comandos elétricos, automação, cabeamento estruturado para multimídia para voz, dados e som, horizontal e vertical, metálico e ótico, conectividade de sistemas);

5.2.7 Encarregado de Conservação Predial, com formação nível médio em edificações (Escolas Técnicas, Senai), experiência na coordenação e supervisão de serviços de operação e manutenção de infra-estrutura, experiência mínima de 5 (cinco) anos; em instalações similares às existentes nos locais, tais como revestimentos, pisos, paredes, instalações hidrossanitárias, impermeabilizações, recomposições, pintura etc

5.2.8 Os serviços de manutenção elétrica e de refrigeração em equipamentos críticos (que não possam ser desligados em dias de semana no horário comercial) deverão ser realizados por equipe adequadamente dimensionada (12/36), com descanso semanal diferente de sábado e domingo, para atuar nos finais de semana nas Manutenções cujas características impeçam a continuidade dos serviços nos prédios objeto deste Edital.

5.2.9 Desenhista cadista com experiência em desenvolvimento de plantas técnicas em auto-cad, levantamento de quantitativos, atualização de desenhos com experiência mínima de 3 (três) anos;

5.2.10 Auxiliar administrativo com formação técnica, com experiência em aplicativos de informática, para lançamento, acompanhamento de apontamentos de dados e programação de serviços, lançamento e acompanhamento de apontamentos de dados do sistema de gerenciamento informatizado e experiência de no mínimo 3 (três) anos;

5.2.11 Almoxarife com nível médio completo ou técnico, experiência na administração de almoxarifado, controle de estoque, controle de entrada e saída de produtos, solicitação de compras, catalogação de produtos, e utilização e desenvolvimento de sistemas informatizados, experiência de no mínimo 3 (três anos).

5.2.12 O Técnico em Eletrônica e eletricista de comando deverá comprovar ser profissional com experiência mínima de dois anos em projetos e/ou manutenção e aferição de equipamentos eletrônicos (relés, sensores, atuadores, quadros de comando, PLCs e transferência de grupos geradores, etc).

5.2.13 O Técnico de rede, Técnico de Fibra e os Técnicos de instalação de cabeamento de Lógica deverão comprovar ser profissionais com experiência mínima de dois anos em instalações de redes de cabeamento estruturado, telefonia, cabeamento coaxial e redes de informática .

5.2.14 Os Mecânicos de ar condicionado deverão comprovar ser profissionais de nível médio, com formação em ensino médio ou equivalente em Mecânica de refrigeração e experiência mínima de dois anos em manutenção de centrais de água gelada, selfs containeds, splits e fan coils, mediante comprovação em Carteira de Trabalho.

5.2.15 Os Eletricistas de Manutenção/comando deverão comprovar ser profissionais de nível médio, com formação de Ensino Médio ou equivalente, em Eletrotécnica, e experiência mínima de 2 anos em manutenção de equipamentos e instalações, comando, automação e proteção de motores, CCM, subestações e grupos geradores, mediante comprovação em Carteira de Trabalho.

5.2.16 Os Operadores de sistemas de CAGs, GMGs, UPS, Gôndolas e plantonistas deverão ter experiência mínima de dois anos em operação, rotinas de manutenção, medição, ativação e emergência em sistemas similares aos instalados nos locais previstos no presente edital, mediante comprovação em Carteira de Trabalho.

5.2.17 Os técnicos/operadores das CAGs e sistemas de automação deverão ter curso técnico de operação com o fabricante dos equipamentos instalados, sendo que o comprovante de participação no curso poderá ser apresentado até 45 dias após a assinatura do contrato.

5.2.18 Todos os profissionais acima deverão apresentar currículo à FISCALIZAÇÃO do Banco do Brasil. Caso não se comprove as exigências acima, o profissional não poderá fazer parte da equipe de manutenção.

5.3 Dimensionamento das Equipes

5.3.1 Condições Gerais

5.3.1.1 A CONTRATADA deverá dimensionar convenientemente sua equipe de execução, com profissionais qualificados, de modo a garantir a qualidade dos serviços prestados, respeitados o horário de trabalho, as leis trabalhistas, os regulamentos e normas dos Ministérios do Trabalho e Emprego e da Previdência Social (INSS) e as especificações dos serviços contidos neste Documento.

5.3.1.2 A sugestão de composição das equipes propostas neste documento leva em consideração a disponibilidade das instalações do edifício ICI 2, que se encontra em fase de construção. Desta forma, as equipes de manutenção/operação e instalação dimensionadas para atender a esse edifício só serão necessárias após a conclusão definitiva da obra.

5.3.2 Equipe de Assistência Técnico-Administrativa

5.3.2.1Os serviços de assistência técnico-administrativa serão realizados por uma equipe composta por profissionais qualificados de acordo com o porte e características das instalações e equipamentos - Documento 01 e cumprindo o mínimo de 44 horas semanais de trabalhos no prédio e com o horário de trabalho estabelecido em comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

5.3.2.2Sugerimos que a equipe seja composta por profissionais das diversas áreas de atuação solicitada neste documento, como por exemplo, composta de no mínimo:

02 Supervisores Técnico Geral;
02 secretárias(os) administrativas(os);
01 desenhista cadista;
01 Técnico de Segurança do Trabalho; e
01 Auxiliar administrativo.

5.3.2.3 Os quantitativos acima mencionados são os mínimos admissíveis, cabendo à CONTRATADA dimensionar e disponibilizar o quadro de pessoal necessário à execução integral dos serviços de manutenção a seu cargo.

5.3.2.4 O eventual acréscimo de pessoal para o cumprimento dos serviços enfocados, motivados por sub dimensionamento da equipe proposta, deverá ser efetuado sem ônus para o CONTRATANTE.

5.3.2.5 Os quantitativos acima de equipe de assistência técnica administrativa, foram dimensionados para todo o complexo, incluindo as instalações do ICI -2 , não cabendo acréscimos, com ônus para o CONTRATANTE, quando da entrega destas instalações.

5.3.2.6 A equipe de Assistência Técnico-Administrativa deverá incluir os profissionais de nível superior indicados pela CONTRATADA na comprovação de qualificação técnica de que trata **o** item 3 do Anexo 02 do edital (Qualificação Técnica) e deverão possuir acervo técnico por execução de obra ou serviço de características semelhantes às do objeto deste contrato, conforme determina o art. 30, § 10, da Lei nº 8.666.

5.3.2.7 A comprovação de qualificação técnica exigida no item anterior se dará mediante a apresentação de um ou mais atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhados das respectivas Certidões de Acervo Técnico – C.A.T., emitida pelo CREA, desde que individualmente, atendam as exigências de cada tipo de serviço, conforme definido no item anterior, admitindo-se a Certidão de Acervo Técnico de obra específica, expedida pelo CREA. A substituição desse(s) profissional(is) só será admitida, em qualquer tempo, por outro(s) que detenha(m) as mesmas qualificações aqui exigidas e por motivos relevantes, justificáveis pelo Contratado sob avaliação do Banco.

5.3.2.8 O(s) profissional (is) de nível superior detentor (es) de acervo técnico nomeado(s) no item 5.3.2.7 retro, deverá(ão) figurar como Responsável(is) Técnico(s) do presente contrato junto ao CREA.

5.3.2.9 Os profissionais da equipe de assistência técnico-administrativa, excetuando-se os engenheiros e os técnicos, deverão ter formação mínima de nível médio e experiência de pelo menos 3 anos em serviços de características semelhantes.

5.3.2.10 O perfil dos profissionais que compõe e a equipe de assistência técnico-administrativa deve obedecer o descrito no item 5.2 deste documento.

5.3.3 Equipes de Manutenção Preventiva/Corretiva e Conservação Predial

5.3.3.1 Os serviços de manutenção preventiva e corretiva, serão realizados por uma equipe convenientemente dimensionada, composta por profissionais qualificados (mecânicos, eletricistas, eletrônicos, encarregados, etc.) de acordo com o porte e características das instalações e equipamentos, descritos no Documento 01 deste Edital, cumprindo o mínimo de 44 horas semanais de trabalhos no prédio, e cuja composição mínima deve ser:

a) Supervisão da Manutenção

- 01 Engenheiro Supervisor Eletromecânico e conservação Predial (Eletricista, mecânico ou Civil)
- 01 Encarregado de Manutenção Instalações Elétricas
- 01 Encarregado de Manutenção em Instalações Mecânicas
- 01 Encarregado de Conservação Predial

b) Profissionais de Manutenção Elétrica

- 04 Eletricistas de Comando;
- 02 Eletricistas de Manutenção;
- 06 Auxiliares de Manutenção;

c) Profissionais de Manutenção Mecânica

- 03 Mecânicos de Refrigeração;
- 02 Mecânicos de Manutenção;
- 05 Auxiliares.

d) Profissionais de Conservação Predial

- 01 Almoxarife
- 01 Eletricista de Instalações;
- 02 Bombeiros Hidráulicos;
- 01 Pintor;
- 01 Serralheiro;
- 01 Soldador
- 01 Pedreiro, e;
- 07 Auxiliares de Conservação.

5.3.3.2 Os quantitativos acima mencionados são os mínimos admissíveis, cabendo à CONTRATADA dimensionar e disponibilizar o quadro de pessoal necessário à execução integral dos serviços de manutenção a seu cargo.

5.3.3.3 O eventual acréscimo de pessoal para o cumprimento dos serviços enfocados, motivados por subdimensionamento da equipe proposta, deverá ser efetuado sem ônus para o CONTRATANTE.

5.3.3.4 Os profissionais da equipe de manutenção preventiva e corretiva, excetuando-se os auxiliares e mecânicos de refrigeração deverão ter experiência mínima de 2 anos em manutenções da espécie, devendo a equipe ser coordenada por encarregado de manutenção com experiência mínima de 5 anos, que se responsabilizará pela perfeita execução e coordenação dos trabalhos. Os mecânicos de refrigeração deverão comprovar experiência mínima de 03 (três) anos.

5.3.4 Equipes de Instalações/Operação

5.3.4.1Os serviços de instalações/operação, serão realizados por uma equipe convenientemente dimensionada, composta por profissionais qualificados (mecânicos, eletricistas, eletrônicos, encarregados, etc.) de acordo com o porte e características das instalações e equipamentos, cumprindo turnos de 12x36 horas, cobrindo 24 horas por dia, e cuja composição mínima deve ser:

a) Equipe Noturna

Supervisão das Instalações/Operação
- 02 Engenheiros Mecânicos e/ou Eletricistas
- 02 Encarregados de Instalações/Operação

Profissionais de Instalações
- 06 Eletricistas de Comando;
- 04 Técnicos de Rede;
- 04 Técnicos de Automação (Monitoramento)
- 06 Operadores;
- 02 Almoxarifes, e;
- 08 Auxiliares de Instalações.

b) Equipe Diurna

Supervisão das Instalações
- 02 Engenheiros Mecânicos e/ou Eletricistas
- 02 Encarregados de Instalações

Profissionais de Instalações
- 04 Eletricistas de Comando;
- 02 Técnicos de Fibra;
- 04 Técnicos de Rede;
- 04 Técnicos de Automação
- 06 Operadores;
- 02 Auxiliares de Almoxarife;
- 06 Auxiliares de Instalações.

Instalação/Operação – ICI 2

Equipe Noturna

Profissionais de Instalações
- 02 Eletricistas de Comando;
- 02 Técnicos de Rede;
- 02 Técnicos de Automação
- 04 Operadores;
- 06 Auxiliares de Instalações.

Equipe Diurna

Profissionais de Instalações
- 02 Eletricistas de Comando;
- 02 Técnicos de Fibra;
- 02 Técnicos de Rede;
- 02 Técnicos de Automação
- 04 Operadores;
- 06 Auxiliares de Instalações.

5.3.4.2 A CONTRATADA deverá dimensionar o quadro de pessoal designado para os serviços de Instalação/Operação de forma a disponibilizar a equipe acima mencionada, no período acima indicado, considerando as leis trabalhistas em vigor, férias, folgas semanais etc.

5.3.4.3 O eventual acréscimo de pessoal para o cumprimento dos serviços enfocados, motivados por subdimensionamento da equipe proposta, deverá ser efetuado sem ônus para o CONTRATANTE.

5.3.4.4 Os profissionais da equipe de Instalação/Operação, excetuando-se os auxiliares, deverão ter experiência mínima de 2 anos em serviços da espécie, devendo participar da equipe encarregado de instalações prediais com experiência mínima de 5 anos.

5.3.4.5 Os engenheiros deverão comprovar experiência mínima de 05 (cinco) anos na execução de serviços similares ao do objeto do contrato.

6 PEÇAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

6.1 Condições Gerais

6.1.1 As peças e equipamentos utilizados em substituição serão novos, de mesmo modelo e do mesmo fabricante dos originais devendo os mesmos apresentar de forma indelével número de série e data de fabricação. Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de peças similares, ouvida previamente a FISCALIZAÇÃO.

6.1.2 As peças substituídas serão de propriedade do BANCO e deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO por ocasião da substituição, exceto aquelas passíveis de recuperação, que a critério do Banco poderão ser entregues a CONTRATADA para encaminhamento ao fabricante. A cópia da Nota Fiscal e os Certificados de Garantias das peças substituídas deverão ser apresentados ao CONTRATANTE juntamente com a Nota Fiscal-Fatura do mês no qual ocorreu a substituição.

6.1.3 A substituição de equipamentos, no caso de fornecimento e instalação de equipamentos em desacordo com as especificações, deverá ser efetuada no prazo máximo de 7 (sete) dias úteis, a contar da comunicação do fato.

6.2 Gerenciamento de Materiais, Peças e Insumos (Documento 26).

6.2.1 O gerenciamento deverá ser realizado através do software de gerenciamento e controle de estoque, com emissão diária, semanal e mensal da relação de peças e materiais utilizados, fluxo entrada e saída com apontamento de destinação e aplicação (onde foram aplicados), saldo existente no almoxarifado, emissão de requisições detalhadas para o processo de compra e diferenciação entre peças, materiais e insumos fornecidos pelo Banco e pela CONTRATADA. O software de controle de estoque fará parte do software de gerenciamento conforme item 2.1.1.2 do documento 26.

6.2.2 O software será de acesso on-line, através de internet com sistema de proteção a intrusão (senhas e criptografia), com página a ser apresentada a CONTRATANTE e ter acesso da fiscalização e a administração do Banco do Brasil (senha própria).

6.2.3 Montar memória (em dbf) de todos os insumos, matérias e peças, com as especificações necessárias, tipo, modelo e previsão de utilização mensal e anual (este arquivo pertencerá ao Banco e deverá ser atualizado mensalmente);

6.2.4 A requisição de material deverá ser entregue ao Banco (ADMINISTRAÇÃO) com antecedência mínima de 60 dias, antes de sua utilização.

6.2.5 O estoque dos materiais fornecidos pelo Banco será gerenciado pela CONTRATADA e será acompanhado pelo CONTRATANTE através de sua FISCALIZAÇÃO.

6.2.6 O material controlado pela CONTRATADA será distribuído em materiais depositados no Banco (pequeno porte, uso diário ou emergencial, fácil reposição) e os que, por solicitação da FISCALIZAÇÃO, ficarão nos depósitos da CONTRATADA, (maior volume, de uso esporádico, difícil reposição ou armazenamento especiais).

6.2.7 Por meio de sistema informatizado identificar cada material ou peça, através de etiquetas.

7 ORDENS DE SERVIÇO E COMUNICAÇÕES (Documento 26)

7.1 Condições Gerais

7.1.1 Todas as Ordens de Serviço ou comunicações, entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, serão transmitidas por escrito e por meio eletrônico, através do Software Integrado de Controle de Manutenção e Almoxarifado, elaborado conforme Documento 26

7.1.2 Cópia das ditas Ordens de Serviço e comunicações deverão ficar arquivadas na instalação, quando for por escrito, e em 2 (dois) servidores em locais distintos (Data Center), promovendo o duplo arquivamento: original e cópia diária - “Back-up”, as custas da CONTRATADA.

7.1.3 A Ordem de Serviço, quando for por escrito, serão emitidas, em 03 (três) vias, convenientemente numeradas, sendo uma via para a FISCALIZAÇÃO, visada pela CONTRATADA, outra com a CONTRATADA, que deverá arquivá-la com relatório de conclusão e a terceira via será encaminhada ao gestor do contrato.

7.1.4 As ordens de serviço deverão, quando apresentadas por escrito, ser incluídas no sistema de controle de manutenção na mesma data do recebimento, para que o cliente possa acompanhá-las de forma on-line.

7.1.5 As ordens de serviço, quando emitidas diretamente no meio eletrônico (software em rede) serão geradas com número apropriado e em formato a ser apresentado pela mantenedora à fiscalização do Banco do Brasil.

7.1.6 Todos os arquivos gerados deverão ter acesso on-line do sistema, o arquivo produzido por estes documentos, tanto em meio magnético quanto por escrito, deverá ser disponibilizado ao Banco quando solicitado, no prazo máximo de 01 dia.

7.2 Gerenciamento Informatizado (Documento 26**)**

7.2.1 Todo o planejamento, execução e controle das manutenções preventivas e corretivas, serviços gerais, almoxarifado e administrativos deverão ser realizados obrigatoriamente através da utilização de Programa de Computador - software - específico para o gerenciamento desta atividade.

7.2.2 O software de manutenção deverá conter todas as atividades desenvolvidas pela CONTRATADA, incluindo relatórios específicos, planejamento das atividades, ordens de serviços, cadastro de equipamentos e das instalações, rotinas de manutenção preventiva, corretiva e demais documentos inerentes à execução dos serviços objeto do edital.

7.2.3 Emitir gráficos de consumo das matrizes energéticas com detalhes suficientes para gerar ações positivas para o uso racional de energia conforme se prevê nos documentos 18, 19 e 20, alem dos previstos no contrato e seus anexos, devendo estes, quanto impressos, serem feitos em formulários padronizados.

7.2.4 Permitir o “Back Up” em dois Sites distintos e mídia de CD.

7.2.5 Ao CONTRATANTE pertencerão todos os registros do sistema, que deverão ser elaborados em arquivos de Banco de Dados "*.dbf", ou outro, sob aprovação da fiscalização, para uso em outro software quando for o caso, compreendendo os dados cadastrais dos equipamentos, as rotinas de manutenção, os históricos de atividades, os controle de estoque do almoxarifado, as ordens de serviços solicitadas pelo banco, os relatórios mensais e dos serviços realizados e outros que se fizerem necessários.

7.2.6 O fornecimento do software específico para a realização dos serviços inclui ainda a sua legalização junto aos órgãos e instituições públicas e privadas competentes (Licenças), bem como, toda a regularização quanto aos direitos de uso, treinamento de funcionários na utilização, fornecimento de computador e seus componentes periféricos com total cobertura quanto à origem, legalização e manutenção destes equipamentos. Esse computador e seus periféricos são entendidos pelo CONTRATANTE como ferramentas de trabalho da CONTRATADA, devendo ser retirados das dependências do Banco no final do contrato.

7.2.7 A estrutura do banco de dados será definida com o CONTRATANTE, após a 05 dias do início do contrato, em comum acordo com a CONTRATADA. Esta estrutura não necessariamente deverá ser a que a CONTRATADA irá operar no sistema por ela fornecido.

7.2.8 O prazo para a execução da informatização pela CONTRATADA será imediatamente ao início dos serviços, isto é, a CONTRATADA deverá apresentar no primeiro dia de trabalho nas dependências do banco

o solicitado nos itens acima, inclusive a equipe treinada para operação do software e equipamentos.

7.2.9 A montagem da rede de comunicação da CONTRATADA, a instalação do SOFTWARE nos equipamentos, o treinamento do operador, e demais itens para a implantação e montagem do sistema tem que ser efetivado até 10 (dez) dias após o início do contrato.

7.3 Relatórios Mensais

7.3.1 Deverá constar nos relatórios mensais, no mínimo, o que segue:

7.3.2 Resumo das anormalidades e fatos ocorridos no período, incluindo faltas de energia, desempenho dos equipamentos, resumo das ordens de serviço, numero de instalações, equipamentos instalados e desinstalados, etc.

7.3.3 A relação dos equipamentos instalados e desinstalados contendo (No mínimo) dados como: a) Localização, b) grandezas elétricas, c) consumo (Carga Térmica), d) Circuito elétricos com sua origem, e) Nome do equipamento, f) Solicitante do serviço;

7.3.4 Resumo dos serviços preventivos e corretivos executados, com indicação das pendências e as razões de sua existência, que dependam de solução por parte da FISCALIZAÇÃO, além de sugestões de engenharia proposta para sanar eventuais anormalidades e os seus prazos e programações previstas para tal.

7.3.5 Destaque aos assuntos em desenvolvimento pela equipe de suporte, sugestões e outros relatórios, inclusive os de subcontratados.

7.3.6 Elaboração de gráficos de acompanhamento do consumo e demanda de energia elétrica, consumo de água, consumo de diesel, consumo de gás e outros, por ambiente, por edificação e totais, com indicação das anormalidades e sugestões de ações positivas.

7.3.7 Total de peças e materiais substituídos por defeito ou desgaste com a posição do estoque de peças de reposição.

7.3.8 Sugestões sobre reparos preventivos ou modernizações cuja necessidade tenha sido constatada, e

7.3.9 Parecer sobre o estado geral da instalação.

7.3.10 Dos dados levantados, apontados nos relatórios mensais, deverá constar parecer:

7.3.11 Sobre a demanda e conservação de energia contratada, bem como a indicação das ações e da implementação de procedimentos do uso racional para otimização de energia, com indicação da utilização ou não dos grupos geradores.

7.3.12 Sugestões sobre reparos preventivos ou modernizações cuja necessidade tenha sido constatada.

8. RECURSOS TÉCNOLOGICOS

8.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar sistema de comunicação móvel entre os Engenheiros, Supervisores, Técnicos de Manutenção e Administração do contrato, a qualquer tempo e lugar, com a FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

8.2 O sistema de comunicação móvel deverá garantir a comunicação entre a FISCALIZAÇÃO e os engenheiros, supervisores, equipes em manutenção e administração da CONTRATADA a qualquer tempo, incluindo os plantonistas.

8.3 O sistema de comunicação será mantido durante todo o contrato, independentemente do escalonamento do Plano de Contingência do Banco do Brasil (GCN/PCN).

8.4 Os números do sistema de comunicação móvel com conexão direta e celular, para localização dos seus titulares, serão fornecidos a CONTRATANTE e farão parte do Plano de Contingência do Banco do Brasil (NGCN/PCN).

8.5 A CONTRATA deverá disponibilizar Fax, Plotter, computadores, impressora, etc, ou seja, os recursos materiais mínimos necessários para a execução com qualidade dos serviços objeto deste contrato.

9. PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1 A CONTRATADA deverá submeter à FISCALIZAÇÃO, no prazo de 90 dias após o início do contrato, PLANEJAMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, projeto contendo o seguinte:

9.1.1 Gerenciamento Informatizado

a Detalhamento do software
b Facilidades disponibilizadas
c Documentação (manuais, licenças, etc)
d Estratégias de entrada e saída (relatórios, planejamento, ordens de serviço, etc)

9.1.2 Execução dos serviços

a Estratégia para cada serviço abaixo relacionados contido nos documentos do contrato, incluindo aprimoramento das rotinas de manutenção:

- Documento 02 – Serviços Gerais de Administração e Gerenciamento
- Documento 03 – Procedimentos de Integração
- Documento 04 – Serviços de Manutenção, Operação e Conservação Predial.
- Documento 05 – Serviços Diversos de Conservação Predial
- Documento 06 – Serviço de Manutenção do Sistema de Ar Condicionado
- Documento 07 – Serviço de Manutenção das Instalações Hidrossanitárias
- Documento 08 – Serviço de Manutenção das Instalações Elétricas
- Documento 09 – Serviço de Manutenção de Exaustores e Ventiladores
- Documento 10 – Serviço de Manutenção de Cabeamento Estruturado
- Documento 11 – Serviço de Manutenção dos Grupos Geradores
- Documento 12 – Serviço de Manutenção do Sistema de Detecção e Combate Contra Incêndio
- Documento 13 – Serviço de Manutenção de CFTV e Controle de Acesso
- Documento 14 – Serviço de Manutenção de UPS (No-break)
- Documento 15 – Serviço de Manutenção de Subestação
- Documento 16 – Serviço de Manutenção de Elevadores
- Documento 17 – Serviço de Manutenção do Sistema Supervisório das Instalações
- Documento 18 – Serviços de Gestão Energética (Eficiência Energética)
- Documento 19 – Serviço de Gestão da Água
- Documento 20 - Serviço de Gestão de Compatibilidade e Interferência Eletromagnética

b) Estratégias de atendimento considerando o Documento 23, anexo à minuta do contrato;

c) Estratégias de atendimento com planos e respectivos procedimentos, considerando os serviços acima relacionados, com os seguintes cenários:

c1) INFRA-ESTRUTURA – ÁREA PREDIAL

- Sistemas de “águas pluviais e esgoto”
- Cenários:
- Rompimento de tubulações

- Rompimento da rede de saída para coletor externo
- Obstrução de tubulações
- Não funcionamento do sistema de recalque
- Sistema elétrico
- Cenários:
- Falta de fornecimento de energia elétrica parcial
- Falta de fornecimento de energia elétrica geral
- Sistema hidráulico
- Cenários:
- Falta de abastecimento de água potável
- Transbordamento: reservatórios
- Rompimento de tubulações – no barrilete
- Rompimento de tubulações – nos ramais de distribuição
- Rompimento de tubulações – no sistema de recalque

c2) INFRA-ESTRUTURA – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

- Centrais de ar-condicionado de absorção
- Cenários
- Situações de risco - centrais de água gelada
- Subestações, no-break, grupos geradores, sistema de detecção e combate à incêndio
- Cenários:
- Situações de risco - Subestações, no-break, grupos geradores, sistema de detecção e combate a incêndio.

d) Estratégia de acionamento dos postos de trabalho da CONTRATADA e prepostos do CONTRATANTE:

d1) INFRA-ESTRUTURA PREDIAL

- Falha em sistemas de Infra-estrutura predial;
- Falhas nos sistemas públicos de fornecimento de energia e comunicação;
- Paralisação dos serviços de transporte coletivos;
- Paralisação por movimento grevista;
- Impedimento de acesso aos prédios;
- Demais Ocorrências.

D2) INFRA-ESTRUTURA – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

- Falha em sistemas de Infra-estrutura de atendimento as áreas criticas do Banco;
- Falhas nos sistemas públicos de fornecimento de energia e comunicação;
- Paralisação dos serviços de transporte coletivos;
- Paralisação por movimento grevista;
- Impedimento de acesso aos prédios;
- Paralisações devido a sinistros provocados por incêndio nas instalações às áreas adjacentes;
- Outras ocorrências.

DOCUMENTO Nº 03

==========

TERMO DE INCORPORAÇÃO DE SERVIÇOS DO PRÉDIO ICI 2

DOCUMENTO A SER PREENCHIDO POR OCASIÃO DA INCORPORAÇÃO DOS SERVIÇOS RELATIVOS AO PREDIO ICI2, CONFORME PREVISTO NA CLÁUSULA QUARTA DO CONTRATO .....

Termo de Incorporação de Serviços do Prédio do ICI2

Conforme previsto na Cláusula QUARTA, Parágrafo ..... do Contrato ....., por deste Termo e a partir desta data, fica(m) incorporado(s) os serviços a seguir relacionados, a serem prestados no prédio do ICI2, pertencente ao Complexo Central de Tecnologia do Banco do Brasil:

Item/Descrição (*Conforme Documento 27*)	Valor (*Transportar do Documento 27*)
.....	R$.....
.....	R$.....
	Total => R$ .....

Ficando que CONTRATADA fará jus ao recebimento do valor total pró-rata, apurado acima, a partir da fatura a ser paga no próximo mês.

(Local e data) _____ ____/____/_____

CONTRATANTE: .....
(Carimbo e Assinatura)

CONTRATADA:.....
(Carimbo e Assinatura).

DOCUMENTO Nº 04

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO, OPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO PREDIAL

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste documento serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Os serviços, cuja realização implique em alteração de leiaute ou criação de pontos elétricos e lógicos, somente poderão ser executados com a autorização da FISCALIZAÇÃO representados pelo CSL – Enge 4 – área de engenharia e arquitetura.

1.1.3 Cumprir o contido no Documento 29, principalmente em relação à NR 10, considerando qualquer pessoa envolvida neste tipo de serviço.

1.1.4 A CONTRATADA deverá atender imediatamente aos chamados da CONTRATANTE, para execução de serviços, nas instalações constantes do Documento 01 do Contrato.

1.1.5 Os serviços de manutenção elétrica e de refrigeração em equipamentos críticos (que não possam ser desligados em dias de semana no horário comercial) deverão ser realizados por equipe adequadamente dimensionada, com descanso semanal diferente de sábado e domingo, para atuar nos finais de semana nas Manutenções cujas características impeçam a continuidade dos serviços nos prédios objeto deste Edital.

1.1.6 Cabe ao Encarregado de Manutenção a supervisão dos serviços de manutenção preventiva e corretiva nos finais de semana (sábados e domingos); sendo sua jornada de 44 horas semanais. Em caso de folga do Encarregado em final de semana, por força de legislação trabalhista, caberá ao Supervisor de Manutenção a supervisão dos serviços de manutenção preventiva e corretiva em finais de semana em substituição ao Encarregado.

1.1.7 Os serviços acima não se caracterizam como horas extras.

2 - EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO

2.1 A manutenção preventiva será executada de acordo com o cronograma montado pela CONTRATADA, com de acordo da CONTRATANTE, e a relação de equipamentos e instalações descritas no Documento 01 da minuta de contrato.

2.2 Todas as anomalias verificadas durante a execução dos serviços preventivos deverão ser corrigidas imediatamente.

2.3 Constitui exceção da obrigação prevista no item anterior os serviços que, por sua natureza e complexidade, sejam considerados pela FISCALIZAÇÃO como especiais e cuja responsabilidade de execução deva ser atribuída a firma especializada ou ao fornecedor quando o equipamento estiver em garantia.

2.4 A CONTRATADA deverá encaminhar, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias do início de cada trimestre civil, relação de peças e materiais, que a aquisição não esteja sobre sua responsabilidade, necessários à execução dos serviços preventivos programados para aquele trimestre.

2.5 A contratada deverá em um prazo de 30 dias após o início do contrato, apresentar relação de peças e materiais para manutenção e relação de peças e materiais estratégicos para aquisição pelo Banco e que venham compor estoque do Almoxarifado.

2.6 A impossibilidade total ou parcial de execução dos serviços na data marcada, pelo não cumprimento ao disposto no item anterior, será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, que se obrigará a concluí-lo o mais rápido possível, às suas expensas.

2.7 A impossibilidade de execução simultânea de serviços na instalação dado o funcionamento contínuo do sistema implicará em reprogramação dos serviços com a FISCALIZAÇÃO.

2.8 A CONTRATADA deverá atender imediatamente aos chamados do BANCO para executar serviços de urgência sempre que se fizerem necessários, devendo, para tanto, disponibilizar sistema de comunicação móvel (Telefonia móvel e/ou rádio) para localização de quaisquer Engenheiros, Encarregados de Manutenção e Operação e Operadores, a qualquer tempo.

2.9 A manutenção PREVENTIVA será executada compreendendo ajustes, reparos e substituição de peças necessárias ao perfeito funcionamento dos equipamentos, abrangendo:

2.9.2. Ajustes dos equipamentos às especificações técnicas do fabricante;

2.9.3. Substituição de partes ou peças não ajustáveis ou gastas pelo uso que estejam prejudicando o correto funcionamento dos equipamentos.

2.10 A manutenção CORRETIVA será executada para correção de falhas que acarretaram ou estão na iminência de acarretar a paralisação dos equipamentos, com a correção de defeitos em componentes eletrônicos, elétricos e mecânicos.

2.11 Nas manutenções corretivas de equipamentos ou instalações, a CONTRATADA deverá executá-las, de imediato e independentemente dos dias e horários em que ocorram, sem ônus para o CONTRATANTE, exceto quanto ao valor de peças e materiais, que deverão ser previamente aprovados pela Fiscalização.

2.12 A equipe de operação poderá executar pequenos serviços inadiáveis, somente em horários não coincidentes com os da equipe de manutenção permanente e até que esta esteja presente.

2.13 Quando necessário, mediante acordo entre as partes, a manutenção PREVENTIVA poderá ser antecipada ou realizada concomitantemente à manutenção CORRETIVA, mantida a obrigatoriedade, em qualquer hipótese, de registro da realização da visita de manutenção preventiva no Sistema de Gestão da CONTRATADA.

2.14 Todas as imperfeições verificadas nos serviços executados pela CONTRATADA deverão ser corrigidas tão logo detectadas pelo CONTRATANTE.

2.15 Caso a CONTRATADA não cumpra total ou parcialmente com as condições de manutenção e suporte técnico pactuadas neste contrato, o CONTRATANTE poderá, a seu critério, contratar serviços de manutenção e suporte de terceiros, deduzindo o valor despendido para tanto daqueles devidos à CONTRATADA, que está plenamente ciente e de acordo com esta condição.

2.16 A execução de serviços em dias não úteis e fora do horário comercial deverá ser previamente acordada com a FISCALIZAÇÃO e administração predial não cabendo à CONTRATADA qualquer remuneração adicional pela prestação de tal serviço.
2.17 Os serviços PREVENTIVOS e CORRETIVOS, listados abaixo, poderão realizados em dias úteis desde que respeitando o calendário de congelamento do Banco; os quais deverão ser previamente autorizados e agendados junto a FISCALIZAÇÃO.

2.17.1 Manutenção de Subestação;
2.17.2 Manutenção de Grupo Gerador e seus periféricos;
2.17.3 Manutenção Quadros de Distribuição;

2.17.4 Manutenção em sistema de ar condicionado que afetem diretamente o ambiente de trabalho (utilização de soldagem, limpeza química de climatizadores, difusores, dutos, serviços de substituição de equipamentos, limpeza do circuito de água gelada, manutenção em inversor de freqüência);
2.17.5 Manutenção Redes de dados e voz, inclusive Racks de cabeamento estruturado;
2.17.6 Limpeza de caixas d'água;
2.17.7 Manutenção em SPDA, Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas;
2.17.8 Manutenção Sistemas de alarme detecção e combate a incêndio;
2.17.9 Manutenções Corretivas nos casos que impliquem em riscos de segurança de ocupantes do prédio e/ou risco de interrupção do funcionamento das Dependências.

2.18 A impossibilidade de desligamento simultâneo da instalação dado o funcionamento contínuo do sistema implicará em reprogramação dos serviços com a FISCALIZAÇÃO. Nos casos de necessidade de desligamento de centrais telefônicas para reparos o horário será definido pela FISCALIZAÇÃO.

2.19 O serviço de manutenção corretiva em equipamento que atenda, ou tenha algum tipo de relação com, "Ambiente Critico" somente poderá ser realizada em horário e período previamente marcado pela FISCALIZAÇÃO, por mão de obra especializada, sempre acompanhada por engenheiros, encarregados e técnicos, da CONTRATADA, envolvidos nos serviços de MANUTENÇÃO.

2.20 Toda a manutenção corretiva ou preventiva deverá ser precedida de relatório de procedimentos, minucioso, detalhando os objetivos a serem alcançados, todos os passos necessários para a sua execução, possível contingenciamento e riscos aos serviços, agravantes e urgência, de modo a atender ao item 10.11 da NR-10. Na conclusão dos serviços deverá ser emitido outro relatório, ou complementado o mesmo, informando todas as ocorrências e encerramento da operação.

2.21 A CONTRATADA não se exime das penalidades a elas impostas por força contratual caso ocorra paralisação do equipamento durante a detecção do problema e a execução dos serviços. A urgência da ocorrência e suas conseqüências devem ser formuladas e encaminhadas imediatamente, contando os prazos de aprovação da intervenção e a gravidade do fato.

2.22 Nos casos emergenciais a CONTRATADA deverá adquirir, APÓS autorização do CONTRATANTE, as peças, insumos e materiais repassando nota de material, acrescidas de encargos e despesas indiretas e sem majoração remunerativa, para ressarcimento por parte do Banco. A nota deverá ser acompanhada da cópia da nota de compra do respectivo insumo, peça ou material e autorização da fiscalização para o pagamento.

2.23 Quando necessário, mediante acordo entre as partes, a manutenção PREVENTIVA poderá ser antecipada ou realizada concomitantemente à manutenção CORRETIVA, mantida a obrigatoriedade, em qualquer hipótese, de registro da realização da visita de manutenção preventiva no Sistema de Gestão da CONTRATADA.

2.24 Todas as imperfeições verificadas nos serviços executados pela CONTRATADA deverão ser corrigidas tão logo detectadas pelo CONTRATANTE.

2.25 A CONTRATADA poderá retirar o equipamento defeituoso previamente à instalação do equipamento substituto, com vistas a reduzir o tempo de reparo, desde que tal medida não fragilize as instalações da CONTRATANTE, e tenha o seu "De Acordo", nem exceda o tempo de atendimento e solução definida para entrega dos serviços;

2.26 Para a plena execução dos serviços, a CONTRATADA deverá dispor de profissionais com experiência na função e atender as exigências constantes no contrato relativo à capacidade técnica, idoneidade e postura profissional.

2.27 Os técnicos disponibilizados para a execução dos serviços previstos nos Documentos anexos ao Contrato deverão atender o que está preconizado no Documento 02 - Serviços Gerais de Gerenciamento e Documento 29- Normas do Ministério do Trabalho e Emprego.

3 ORIENTAÇÕES GERAIS

3.1 Os técnicos disponibilizados para a execução dos serviços previstos no contrato deverão ter formação profissional compatível, comprovada por meio de certificado de formação expedido por entidade com

reconhecimento oficial (SENAI, escolas técnicas, etc.) e experiência profissional comprovada em Carteira de Trabalho, como também, atender os cursos exigidos pelas Normas Regulamentadoras do MTE.

3.2 Os profissionais designados pela CONTRATADA para execução dos serviços deverão apresentar-se no local de trabalho com crachá de identificação, mantendo boa aparência e trajando uniforme completo e limpo.

3.3 Como uniforme completo entende-se o conjunto de calça, camisa e calçado com solado de borracha em condições de perfeito isolamento, além de outros Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.), exigidos conforme a natureza da tarefa (capacete, óculos, luvas etc.). Para os trabalhadores que interajam com energia elétrica o uniforme será considerado EPI e deverá atender o previsto no item 10. 2.9.2 da NR-10.

3.4 A CONTRATADA deverá dimensionar o quadro de pessoal considerando a legislação trabalhista em vigor, férias, folgas semanais etc.

3.5 O eventual acréscimo de pessoal para o cumprimento dos serviços enfocados, motivado por subdimensionamento da equipe proposta, deverá ser efetuado sem ônus para o CONTRATANTE.

3.6 O funcionário somente poderá exercer qualquer atividade nas instalações da CONTRATANTE quando tiver passado por todos os treinamentos exigidos por lei através das NR, comprovado por certificado e, também, por treinamento especifico na sua área de atuação.

3.7 Serviços realizados pelas subcontratadas deverão ser acompanhados e gerenciados “in-loco” pela CONTRATADA, inclusive para aferição das corretas técnicas de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, dos atendimentos as exigências das normas do Ministério do Trabalho e Emprego (NR´s) e do conhecimento pleno dos equipamentos que sofrerão manutenção.

3.8 A CONTRATADA deverá dimensionar convenientemente sua equipe de execução, com profissionais qualificados, de modo a garantir a qualidade dos serviços prestados, respeitados o horário de trabalho, as leis trabalhistas, os regulamentos e normas dos Ministérios do Trabalho e Emprego e da Previdência Social (INSS) e as especificações dos serviços contidos neste Documento.

3.9 Os serviços serão realizados por equipes compostas por profissionais qualificados de acordo com o porte e características das instalações e equipamentos - Documento 01 e Documento 02, com horário de trabalho estabelecido em comum acordo com a CONTRATANTE.

3.10 A CONTRATADA deverá encaminhar planilha com função, nome e horário, subdivididos por cada equipe, de todos os seus funcionários para controle por parte da FISCALIZAÇÃO, liberação de acesso ao prédio e aferição do cumprimento das obrigações trabalhistas.

4 - DAS ROTINAS DE SERVIÇOS

4.1 PROCEDIMENTOS

É de obrigação da CONTRATADA, entre outras, realizarem o estipulado nos itens seguintes:

Prestar os serviços de Operação e Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva dos Equipamentos e Instalações indicados no Documento 01 da minuta de contrato.

4.1.1 Efetuar as medições previstas nas Folhas de Leituras Diárias, sendo que, os modelos deverão ser informatizados e apresentados previamente pela CONTRATADA para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

4.1.3 Com os dados colhidos e armazenados conforme o item anterior, verificar os discrepantes em relação aos valores padrões recomendados pelos fabricantes e normas e, em caso positivo, providenciar a necessária regularização e informando imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

4.1.4 Acompanhar periodicamente a evolução dos parâmetros de manutenção, no caso de instalações que contam com o sistema automatizado de monitoração, atuando imediatamente no sentido de sanar qualquer irregularidade observada.

4.1.5 O sistema de informação deverá ter instrumento de aferição dos parâmetros mencionados nos item

anteriores e enviar aviso ou alarme para a operação, gerência da CONTRATADA e para a CONTRATANTE, através de mensagens para celulares, e-mails e sinais sonoros;

4.1.6 Anotar no Livro de Ocorrências (passagem de turno) todas as anormalidades e fatos dignos de registro no turno.

4.1.7 Manter a limpeza das casas de máquinas e demais ambientes a elas ligados, bem como dos equipamentos e após a realização de qualquer serviço, limpar o(s) ambiente(s) envolvido(s).

4.1.8 Organizar e informatizar o arquivo de Folhas de Leituras Diárias, Catálogos de equipamentos e Fichas Históricos dos Equipamentos.

4.1.9 Preencher as Fichas Histórico dos Equipamentos - Documento 21 da minuta de contrato - sempre após cada intervenção (preventiva, corretiva ou modernização).

4.1.10 Conferir e receber os materiais e peças, que estarão sob sua responsabilidade, inclusive as que se destinam à manutenção, aferindo se atendem e estão de acordo com os normativos e especificações.

4.1.11 Controlar por meio de sistema informatizado (ver Documento 02, item 6.2) e responsabilizar-se pelo almoxarifado de peças de reposição, identificando cada material ou peça, através de sistema próprio ou etiquetas.

4.1.12 Cumprir a rotina de tratamento de água do sistema de ar condicionado, caldeiras, aquecedores e outros.

4.1.13 Apresentar relatório mensal (ver Documento 02, item 7.3) dos serviços de operação e de manutenção, assinado pelo Engenheiro Responsável Técnico.

,

DAS ROTINAS DE SERVIÇOS DE TELEFONIA/REDE ESTRUTURADA DE VOZ E DADOS

1 INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO

Todos os serviços abaixo relacionados deverão seguir as normas da ABNT e EIA/TIA 568 A e 568-B2.

1.1. Instalar, desinstalar, remanejar, transportar, ativar e configurar equipamentos de comunicação de voz (aparelhos telefônicos, bina, etc) e outros acessórios/equipamentos necessários ao funcionamento da rede de comunicação de voz.

1.2. Instalar, desinstalar, ativar e remanejar linhas e circuitos para rede estruturada de voz.

1.3. Instalar e desinstalar distribuidor geral de linhas (DG), blocos terminais de proteção contra descargas elétricas.

1.4. Instalar, desinstalar e remanejar redes internas (vertical e horizontal) de comunicação de voz.

1.5. Instalar e desinstalar fiação/cabeamento nas caixas de passagem nos pavimentos, providenciando inclusive sua interligação ao "DG".

1.6. Preparar ambiente para a recepção dos equipamentos e recursos citados nos itens acima, com a instalação de fiação apropriada efetuando a identificação dos cabos e pares de fios.

1.7. Preparar "DG" para instalação de linhas de comunicação de voz, efetuando a identificação das mesmas.

1.8. Efetuar interligação de CPCT - Centrais Privadas de Comutação Telefônica e redes de comunicação de voz.

1.9. Instalar, desinstalar, conectorizar, organizar e identificar todo o cabeamento da rede de comunicação de voz.

2 SUPERVISÃO

2.1 Monitorar o tráfego da rede e o funcionamento dos equipamentos de comunicação citados no documento 01.

2.2 Efetuar testes visando a localização e remoção de defeitos, reportando os resultados ao CONTRATANTE.

2.3 Controlar a ocupação do cabo de entrada e da rede interna (vertical e horizontal), notificando ao CONTRATANTE quando a sua utilização chegar ao limite de setenta por cento de sua capacidade.

2.4 Realizar testes com a(s) concessionária(s) de telecomunicações e acompanhar os técnicos daquelas empresas quando da prestação de serviços ao CONTRATANTE.

2.5 Manter atualizada e a disposição do CONTRATANTE documentação referente à rede de comunicação de voz e dados, contendo sua topologia e identificação dos equipamentos e recursos citados no documento 01.

2.6 Apresentar mensalmente à CONTRATANTE, relatório de desempenho e de funcionamento dos equipamentos e recursos citados no documento 01.

2.7 Todos os dados, rotinas e procedimentos acima mencionados deverão constar no sistema informatizado e, obviamente, nos relatórios mensais.

2.8 Com os dados colhidos e armazenados conforme o item anterior, verificar os discrepantes em relação aos valores padrões recomendados pelos fabricantes e normas e, em caso positivo, providenciar a necessária regularização e informando imediatamente à FISCALIZAÇÃO.

2.9 Acompanhar periodicamente a evolução dos parâmetros de manutenção, no caso de instalações que contam com o sistema automatizado de monitoração, atuando imediatamente no sentido de sanar qualquer irregularidade observada.

2.10 O sistema de informação deverá ter instrumento de aferição dos parâmetros mencionados nos item anteriores e enviar aviso ou alarme para a operação, gerência da CONTRATADA e para a CONTRATANTE, através de mensagens para celulares, e-mails e sinais sonoros;

3 MANUTENÇÃO

3.1 A manutenção preventiva será executada de acordo com o cronograma montado pela CONTRATADA, com “de acordo” da CONTRATANTE, e a relação de equipamentos e instalações descritas no Documento 01 da minuta de contrato.

3.2 Efetuar intervenção técnica para solução dos problemas identificados pelo Sistema de Supervisão, nos equipamentos e recursos citados no documento 01.

3.3 Efetuar vistoria preventiva nos equipamentos e recursos visando o perfeito funcionamento dos mesmos.

3.4 Informar ao Contratante da necessidade de remessa de equipamentos para conserto e ou substituição de blocos terminais de proteção contra descargas elétricas, bem como de acionamento da(s) concessionária(s) de comunicações para manutenção de circuitos.

3.5 Manter a disposição do Contratante histórico atualizado de manutenção dos equipamentos e recursos, lembrando que, estes dados deverão estar no sistema de controle informatizado e farão, também, parte do relatório mensal.

3.6 Manter em perfeitas condições de funcionamento e uso os equipamentos e recursos citados neste documento.

3.7 Manter sempre limpos e livres de materiais estranhos (restos de cabos, pedaços de fios, etc) o DG e as salas TC.

3.8 Efetuar reparo em aparelhos telefônicos, celulares, fax, e binas.

3.9 Serviços a serem executados pelos profissionais relacionados no item acima:

Técnico Eletricista – Remanejamento de instalações elétricas; execução de novos pontos elétricos em rede comum e dedicada; outros serviços inerentes à categoria profissional em referência.

Pedreiro – Abertura e fechamento em vãos de alvenaria e teto de gesso; outros s erviços inerentes à categoria profissional em referência.

Pintor – Pintura e/ou retoques de paredes e forros; outros serviços inerentes à categoria profissional em referência;

Marceneiro – Montagem e desmontagem de estações de trabalho, divisórias e armários; outros serviços inerentes à categoria profissional em referência;

Bombeiro – serviços de instalações e remanejamentos inerentes à categoria profissional em referência;

Serralheiro - serviços de instalações e remanejamentos inerentes à categoria profissional em referência;

Técnico em Eletrônica – Remanejamento e instalações de pontos de CFTV e TVC; outros serviços inerentes à categoria profissional em referência.

Auxiliares – Em complementação aos profissionais acima descritos.

3.10 Jornada de trabalho:

Cada profissional cumprirá carga horária de 44 (quarenta e quatro) horas semanais, com horário a ser acordado entre as partes, sem previsão de custos com horas extraordinárias, prestadas de terça a sábado.

4 SERVICOS DIVERSOS

4.1. Operar aparelhos de testes para instalação, ativação, desinstalação, remanejamento e diagnostico de problemas dos equipamentos e recursos neste documento.

4.2. Fornecer para controle e analise dos serviços realizados, através da elaboração de relatórios técnicos, gráficos e formulários, especificando os motivos da intervenção técnica e a resolução adotada.

4.3. Fornecer subsídios para analise de desempenho da rede de comunicação de voz, através da elaboração de relatórios técnicos, gráficos e formulários, baseados no histórico de manutenção, conforme solicitação acima.

4.4. Elaborar em duas vias os relatórios técnicos dos serviços realizados, assinados pelo requisitante e pelo executante dos serviços, sendo uma via para o Contratante e outra para a CONTRATADA.

4.5. Efetuar testes de aceitação dos equipamentos e recursos citados neste documento, antes de suas instalações ou quando do retorno de manutenção, se solicitado pelo Contratante.

4.6. Acompanhar instalação, desinstalação, remanejamento e manutenção de centrais telefônicas, redes internas, cabos, linhas, circuitos de comunicação de voz, dados e fax realizados por terceiros, quando solicitados pelo Contratante, verificando o atendimento das normas técnicas e responsabilizando-se junto ao Banco pela aceitação dos serviços executados.

4.7. Participar da elaboração de instruções e rotinas discriminando procedimentos a serem seguidos para operação e ou manutenção de equipamentos, recursos e sistemas de comunicação de voz e dados.

4.8. Orientar os usuários sobre o funcionamento das centrais e manuseio dos aparelhos com respectivas facilidades.

4.9. Elaborar e propor ao Contratante, quando solicitado, planos de instalação, ativação, remanejamento, aceitação e manutenção de equipamentos e recursos de comunicação de voz e dados.

4.10. Manter controle sobre os materiais, peças e insumos de instalação, estoques e manutenção, inclusive de telefonia fixa e móvel, conforme previsto no Documento 02.

4.11. Instalar, manter, verificar, remanejar e efetuar programação de facilidades das centrais e aparelhos telefônicos utilizados pelo contratante.

4.12. Manter atualizado o banco de dados de usuários, ramais e tarifas (quando recebidas do contratante), no centro de custos do tarifador, disponibilizando relatórios gerenciais para o Contratante.

4.13. Para execução dos serviços previstos no Contrato, a CONTRATADA deverá fornecer os equipamentos de testes e ferramentas nas quantidades discriminadas no Documento 25 da minuta do contrato.

4.14. Os equipamentos de testes e ferramentas deverão ser mantidos em plena condição de funcionamento durante toda a vigência do contrato.

4.15. A exigência deste enxoval mínimo não desobriga a empresa CONTRATADA de fornecer outros equipamentos de testes e ferramentas indispensáveis à execução dos serviços contratados.

DOCUMENTO Nº 05

SERVIÇOS DIVERSOS DE CONSERVAÇÃO PREDIAL

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 A conservação predial dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Todas as Ordens de Serviço ou comunicações entre a Administração Predial e das Dependências e a FISCALIZAÇÃO com a CONTRATADA, deverão obedecer ao contido no Documento 02 - Serviços Gerais de Gerenciamento.

1.1.3 Cumprir o contido no Documento 29.

1.1.4 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.5 A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, compreendido entre as 08:00 h às 18:00 h, de segunda a sexta feira, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade os quais serão atendidos preferencialmente pelas equipes com descanso semanal diferente de domingo.

1.1.6 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.7 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO DA CONTRATANTE.

1.1.8 As PEÇAS, Matérias e insumos utilizados em substituição serão do mesmo fabricante das originais, Os materiais, peças e insumos etc serão adquiridos pelo Banco ou fornecidos pela CONTRATADA, após aprovação de orçamento pelo Banco.

1.1.9 Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de materiais similares aos existentes, com o de acordo prévio da FISCALIZAÇÃO.

1.1.10 Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, ou descartado como sucata ou material imprestável, mensalmente e, conforme previsto no documento 2, constar no relatório mensal.

1.1.11 Vale ressaltar que a conservação preventiva e sistemática minimiza os efeitos do desgaste natural, trazendo conforto e segurança para todos os usuários, evitando-se o desgaste precoce das respectivas instalações prediais. A omissão, o adiamento ou a realização de serviços inadequados pode acarretar graves conseqüências, como por exemplo:
- tornar os reparos mais difíceis e onerosos;
- abreviar a vida útil do imóvel;
- transtornar as atividades das Dependências;
- colocar em risco a segurança do imóvel e de seus ocupantes (funcionários e clientes);

1.1.12 Cumpre à Contratada vistoriar periodicamente o prédio.

1.1.13 O CSL Engenharia é a Dependência fiscalizadora da Conservação dos prédios, portanto, havendo dúvidas quanto à interpretação de alguma ordem de serviços, comunicados ou providência a adotar, busque orientações com a FISCALIZAÇÂO.

1.1.14 Se o trabalho a ser executado exigir obra de reforma que redunde em alteração do projeto ou especificações originais, deve a CONTRATADA contatar a FISCALIZAÇÃO a respeito do assunto, previamente a qualquer iniciativa.

2 - RELAÇÃO DE TAREFAS, ORIENTAÇÕES E PROCEDIMENTOS

Os diversos serviços listados abaixo constituem os principais itens de conservação predial e outros serviços necessários ao pleno funcionamento da edificação, suas dependências que o compõem, e respectivas atividades. Os serviços incluem limpeza, reparos, fornecimento, substituição, montagem, desmontagem, recomposições, e remanejamento de materiais e serão executados pela Contratada por ocasião dos chamados e ainda em ações corretivas e preventivas independente de acionamento pela Contratante.

I - COBERTURA

1) - REVISÃO DE COBERTURAS E MARQUISES:

Cobertura em telhas de amianto, chapins galvanizado, chapins em mármore e placas de concreto,
Brita, piso cimentado impermeabilizado e outros, conforme a edificação.

II - PAVIMENTAÇÃO

2) - CARPETE:

Procedimentos de colagem deverão obedecer às normas do Caderno de encargos do Banco do Brasil, As mantas serão colocadas no sentido da entrada da luz solar na dependência que está sendo forrada. Tomar precaução para que a complementação seja colocada no mesmo sentido do carpete existente. Logo após a aplicação do adesivo ou cola, o que será feito apenas na superfície da base regularizada, o carpete será assentado e as emendas e arremates executados, pois a colagem é imediata. As mantas subseqüentes deverão sobrepor-se às anteriores em cerca de 5 cm, o que permitirá aperfeiçoar o acabamento. As emendas serão obtidas mediante corte, com auxílio da régua e da faca, ao meio da distância superposta; removem-se em seguida as partes cortadas, levantam-se ambas as bordas e aplica-se o adesivo. Com a faca e a régua, procede-se aos recortes junto às paredes, comprimindo-se a manta no ângulo formado pela parede e pelo piso.

3) - CERÂMICA:

Reparar, tão logo apresente defeitos com o devido rejuntamento, mesmo que pequenos.

O assentamento das peças deverá ser executado conforme instruções das normas do Caderno Geral de Encargos do Banco do Brasil. A aquisição de peças para complementação deste tipo de pavimentação deverá ser criteriosa, tendo em vista a diferença entre as peças novas de fornadas e o existente com o seu desgaste natural devido ao uso;

4) – MÁRMORES E GRANITO:

Reparar, tão logo apresente defeitos com o devido rejuntamento, mesmo que pequenos.

O assentamento das peças deverá ser executado conforme instruções das normas do Caderno Geral de Encargos do Banco do Brasil. A aquisição de peças para complementação deste tipo de pavimentação deverá ser criteriosa, tendo em vista a diferença entre as peças novas e a existente com o seu desgaste natural devido ao uso; as pavimentações em pedra serão executadas por pessoal especializado, que ofereça garantia dos serviços realizados.

Não será tolerado o assentamento de peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer sua durabilidade e resistência, ou com quaisquer outros defeitos. Na escolha e distribuição das peças pelas áreas a recobrir, haverá especial cuidado para que não resultem elementos isolados, cuja coloração ou textura dê a impressão de manchas ou defeitos. A natural variação entre as peças

será judiciosamente aproveitada de forma a serem obtidas superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentração desequilibrada ou anômala de elementos discrepantes.

Amostras das pedras especificadas serão previamente submetidas à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

5) CALÇADA PORTUGUESA

Fornecer e reparar em caso de defeito, conforme existente.

6) - REJUNTAMENTO

Assentamento conforme Caderno Geral de Encargos CGE

7) - PISO EM BORRACHA PLURIGOMA

O rejuntamento só poderá ser executado 48 horas após o assentamento da cerâmica. Será empregado impermeabilizante na pasta do rejuntamento. Aplica se o rejuntamento com auxílio de uma espátula de borracha, no sentido diagonal das peças, de forma a preencher perfeitamente as juntas. Após o rejuntamento, inicia-se a limpeza dos produtos com auxílio de uma esponja.
Para se obter perfeito acabamento de limpeza, utiliza-se uma flanela seca.

8) – OUTROS

Para outros tipos de pavimentação existente, diferente das relacionadas acima (madeira, cimentado, etc.) a CONTRATADA deverá adotar os procedimentos descritos no CGE – Caderno Geral de Encargos.

III - REVESTIMENTO

09) CERÂMICO

Conforme, para execução de revestimento cerâmico quando da necessidade de recomposição ou substituição. Atentar para a escolha criteriosa das peças em substituição.

As quinas vivas terão acabamento em cantoneira metálica

10) REJUNTAMENTO

O rejuntamento só poderá ser executado 48 horas após o assentamento da cerâmica. Será empregado impermeabilizante na pasta do rejuntamento. Aplica se o rejuntamento com auxílio de uma espátula de borracha, no sentido diagonal das peças, de forma a preencher perfeitamente as juntas. Após o rejuntamento, inicia-se a limpeza dos produtos com auxílio de uma esponja. Para obter-se perfeito acabamento de limpeza, utiliza-se uma flanela seca.

11) REBOCO PAULISTA

O reboco paulista é a camada fazendo as vezes de emboço e reboco, desempenada com régua e desempenadeira de madeira.
Confeccionado com argamassa A.15 (traço 1:2:5 de cimento, cal em pasta e areia fina peneirada) para superfícies externas, e A.17 (traço 1:2:9 de cimento, cal em pasta e areia fina peneirada) ou A.19 (traço 1:4 de cal em pasta e areia, com a adição de 100 kg de cimento para cada m³ de traço) para superfícies internas. Na ausência de cal, a argamassa A.15 poderá ser substituída por A.10 (traço 1:2:3 de cimento, areia e saibro macio) e a A.17, substituída pela A.12 (traço 1:3:5 de cimento, areia e saibro macio) (vide E-ARG.03).
A espessura do reboco paulista não deve ultrapassar a 20 mm.
Reboco paulista será fortemente comprimido contra as superfícies e apresentará paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

12) GESSO

Nos casos em que as características de execução do reparo demandar, considerando-se o melhor resultado final poderá ser utilizado gesso aplicado em camada sobre alvenaria. Para aplicações em casos em que será pintado posteriormente deverá ser aplicado selador como base.

13) CHAPISCO
Tipo Chapisco comum;
Camada irregular será executada com argamassa A.3 (traço 1:3 de cimento e areia), empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.
Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxilio de vasilhames. A operação terá de ser executada, para atingir o seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.

14) LAMINADO

Tipo: LAMINADO MELAMINICO

A substituição de placas de laminado melamínico deverá obedecer à norma do caderno de encargos.
Aplicação: Biombos do auto-atendimento, piso falso elevado, armários embutidos e divisória de rede local.
A superfície a ser revestida deverá estar limpa, livre de óleos, ceras, graxas ou pinturas diversas. O adesivo ainda no recipiente, deverá ser homogeneizado com auxílio de um estilete.
Far-se-á uma aplicação de adesivo (misturado com parte igual de diluente) sobre o compensado, com a finalidade de fechar poros e melhorar a ancoragem da chapa.
Quando seca a demão de preparo da superfície, aplica-se a primeira demão de adesivo para colagem da chapa de laminado fenólico-melamínico. A aplicação será efetuada com espátula, com vistas a obter-se espalhamento uniforme.
Após 4 a 6 horas, aplica-se a segunda demão de adesivo sobre o compensado e 1 única demão sobre o verso do laminado fenólico-melamínico. Deixa se secar as superfícies durante 20 a 30 minutos, até que não ofereçam aderência ao toque manual.
Aplica-se o laminado de uma extremidade para a outra no sentido longitudinal, fazendo pressão manual. A seguir, com um martelo de borracha, bate-se, partindo do centro para as bordas, para eliminar bolsas de ar e garantir a aderência perfeita do laminado ao compensado. O excesso de cola sobre a superfície do laminado será removido com diluente.

15) OUTROS

Para outros tipos de revestimento existentes, diferente dos relacionadas acima (madeira, fórmicas, etc.) a CONTRATADA deverá adotar os procedimentos descritos no CGE – Caderno Geral de Encargos.

IV - DIVISÓRIAS

16) - DIVISÓRIAS

Fornecimento e substituição de divisórias que se fizerem necessárias, conforme existentes

Tipo: Divisórias Dry Wall

Tipo: BP Plus Cristal Eucatex – Com perfil de alumínio e perfil pintado

Tipo: Divisória Bradiv - Acústica e não acústica

Tipo: Divisória laminada Macisa

Tipo: Divisória em tecido

17) OUTROS TIPOS DE DIVISÓRIAS

Realizar a troca após acordado com a FISCALIZAÇÃO

V - FORROS E PISOS-FALSOS

18) FORRO DE GESSO EM PLACAS

Os painéis serão constituídos por gesso, com emprego de aditivos, envolvidos ou não com cartão multiplex para acabamento. Trata se de material incombustível, resistente ao fogo.
Nos forros de gesso que vão receber pintura, recomenda se o emprego de selador como tratamento de base, de forma a se evitar o selamento das placas com a absorção da umidade da tinta.
Recomenda-se o uso de chapas com bordas arredondadas para os forros removíveis, com bordas rebaixadas para os forros fixos com acabamento liso (juntas invisíveis), e com bordas bisotadas para forros fixos com modulação aparente (juntas à vista).

19) FORRO EM PLACAS METALICAS

Tipo: Hunter Douglas

20) FORRO EM LAMINAS METALICAS

Tipo: Laminado Melamínico

21) FORRO FALSO EM GESSO ACARTONADO:

Conforme Caderno de Encargos, executar quando necessário à recomposição/complementação do forro falso.

22) FORRO FALSO EM GESSO EM PLACAS:

Conforme Caderno de Encargos, executar quando necessário à recomposição/complementação do forro falso.

23) PISO FALSO ELEVADO:

Tipo: Piso Elevado Industrial (em placas)

24) PISO EM MADEIRA

Tipo: Tábua corrida

Realizar o ajuste / adequação com seu nivelamento e alinhamento de forma a apresentar bom acabamento final e sem desníveis entre as placas;
Os pisos-falsos serão constituídos por placas removíveis, apoiadas em pedestais metálicos (vide E-PIS.01).
Poderão ser revestidos com materiais vinílicos, melamínicos, tapetes, borracha e outros, conforme projeto Arquitetônico.
CONSTRUTOR deverá apresentar o projeto executivo elaborado pelo fabricante do piso, dele fazendo constar todas as características, tais como placas, pedestais, sistema de fixação, arremates, etc.
A base para o assentamento do piso elevado deverá estar nivelada e limpa.
Os pedestais poderão ser colados, aparafusados ou simplesmente apoiados sobre pisos e devidamente contraventados assegurando a rigidez do conjunto.
Deverá ser nivelado e assegurado o alinhamento e disposição das placas nos dois sentidos, de forma a apresentar bom acabamento final.

VI - CARPINTARIA E MARCENARIA

25) BIOMBOS:

Realizar o remanejamento e a adequação dos biombos do auto-atendimento.

26) FECHAMENTO PARA VÃO DE ATM’s /COMPLEMENTO DE BIOMBO/BANDEIRA

Fornecimento e colocação de tampão para fechamento de vão destinado a ATM’s no auto-atendimento;

VII - FERRAGENS

Fornecimento, colocação e substituição de ferragens danificadas
O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pela CONTRATADA Os rebaixos e encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-testes, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou quaisquer outros artifícios.
Para o assentamento serão empregados parafusos de material idêntico ao das dobradiças, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.
Quanto à escolha do tipo, dimensões e cuidados de aplicação de parafusos, observar-se-á o disposto nas normas da ABNT pertinentes.
A fixação dos parafusos poderá ocorrer com emprego de parafina ou cera de abelha, não se admitindo em hipótese alguma o emprego de sabão.
A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de grafite em pó.

27) FERRAGENS - REPARO:
Conforme Caderno de Encargos. Deverá ser executado o reparo das ferragens (maçanetas, dobradiça, etc.)

28) BOTOEIRA

Executar a substituição das peças caso não haja recuperação da peça existente / término de vida útil;

29) FECHADURA ELETROMAGNÉTICA

Executar a substituição da peça caso não haja possibilidade de recuperação / término de vida útil;

30) - MOLA HIDRÁULICA AÉREA

Executar a substituição da peça em caso de impossibilidade de recuperação da existente / término de vida útil;

31) MOLA HIDRÁULICA DE PISO

Executar a substituição da peça em caso de impossibilidade de recuperação da existente / término de vida útil;

32) PUXADOR TIPO ALÇA DE ALUMÍNIO

Fornecimento e colocação de puxadores das portas de vidro do pórtico e da divisória do auto-atendimento;

33) PUXADOR REDONDO DE MADEIRA

Fornecimento e colocação de puxadores das portas de vidro do pórtico e da divisória do auto-atendimento;

VIII - VIDRAÇARIA

A vidraçaria obedecerá ao prescrito pela ABNT, especialmente nos seguintes documentos:
NB-226/88 Projeto, execução e aplicação - vidro na construção civil (NBR-7199); TB-88/88 Vidro na construção civil (NBR-7210).
Apesar de ser admitido na NB-226/88 (NBR-7199), o CONTRATANTE não admite o emprego de massa de vidraceiro no assentamento da vidraçaria.
Tendo em vista a impossibilidade de cortes ou perfurações das chapas no canteiro, deverão ser minuciosamente estudados e detalhados os dispositivos de assentamento de vidros temperados, cuidando-se, ainda, de verificar a indeformidade e resistência dos elementos de sustentação do conjunto.
No assentamento com grampos ou prendedores, será vedado o contato direto entre elementos metálicos e o vidro, intercalando-se, onde necessário, cartão apropriado que possa ser apertado sem risco de escoamento.
Quando o assentamento se der em caixilhos, recomenda-se adotar gaxetas ou baguetes de fixação, para evitar quebras provocadas por diferenças muito grandes de temperaturas entre os centros e as bordas das chapas.
As chapas não ficarão em contato direto com nenhum elemento de sustentação, sendo para tal fim colocadas gaxetas de EPDM ou neoprene, na hipótese de assentamento em caixilhos.

Haverá integral obediência ao disposto sobre vãos envidraçados nos procedimentos referentes á carpintaria, marcenaria e serralharia.
As placas não repousarão sobre toda extensão de sua borda, mas somente sobre 2 calços, cujo afastamento será proporcional ao comprimento da chapa. Tais calços devem ficar a cerca de 1/3 das extremidades.

Deverá ser assegurada folga da ordem da 3 a 5 mm entre o vidro e a esquadria.

34) VIDRO COMUM

Tipo: Vidro comum

Tipo: Comum Jateado em faixas estreitas

35) VIDRO LAMINADO

Tipo: Vidro laminado Bronze 6,0 mm

Tipo: Laminado incolor 8,0 mm

Tipo: Laminado de 8,0 mm em faixas largas

36) VIDRO TEMPERADO

Tipo: Vidro Temperado 10,0 mm

Tipo: Jateado total, temperado de 10,0 mm

37) OUTROS

Fornecimento e colocação de vidros de outros tipos, existentes e não especificados acima,
Conforme CGE – Caderno Geral de Encargos.

IX - PINTURA

Nas tintas descritas a seguir, o fabricante Coral poderá ser substituído por similar de qualidade igual ou superior, desde que as cores do catálogo Coral Color Service (máquina de mistura multicromática) sejam reproduzidas por espectrofotômetro (equipamento de leitura e identificação de cores, disponível gratuitamente em lojas de tintas).

38) PINTURA ACRÍLICA SEM EMASSAMENTO

Características Técnicas
Tipo: tinta acrílica
Cor: conforme existente
Acabamento: semi-brilho ou fosco
Tratamento prévio e/ou pintura de base
Selador: No caso de revestimentos novos, aplicar uma demão de Coral Selador Acrílico
Fundo preparador de parede: No caso de superfícies com reboco fraco, desagregado, gesso, fibrocimento ou caiação, após a limpeza, aplicar uma demão de Coral Fundo Preparador de Paredes.
Emassamento: Revestimentos novos ou sem emassamento - 02 duas demãos com Coral massa corrida. Sobre a massa corrida, previamente a pintura de acabamento, aplicar uma demão de Coral Líquido Selador.
N.º de demãos: Tantas quantas necessárias para se obter um perfeito acabamento, sendo no mínimo 2 (duas).

Aplicação
Nas alvenarias internas e externas, fachadas, e muros.

39) PINTURA LÁTEX PVA SEM EMASSAMENTO

Características Técnicas

Tipo: tinta à base de PVA.
Qualidade: de primeira linha
Cor: Conforme existente.
Execução
TRATAMENTO PRÉVIO E/OU PINTURA DE BASE: Limpeza da superfície.
PINTURA DE ACABAMENTO - Nº de demãos: Tantas quantas necessárias para se obter um perfeito acabamento, sendo no mínimo 2 (duas).
Aplicação:
Tetos e forros

40) PINTURA ESMALTE SINTÉTICO SEM EMASSAMENTO

Características Técnicas
Tipo/material: esmalte sintético.
Qualidade: de primeira linha
Cor: conforme existente
Acabamento: madeira e laminado: acetinado; peças metálicas: semi-fosco
Tratamento prévio e/ou pintura de base
Em superfícies novas de madeira - aplicar uma demão de Coral Fundo Sintético Nivelador Branco Fosco ou similar. Emassar com Coral Massa a óleo ou similar em camadas finas, para corrigir imperfeições. Após, aplicar novamente Coral Fundo Sintético Nivelador Branco Fosco ou similar.
Em superfícies antigas de madeira sem emassamento - Emassar com Coral Massa a óleo ou similar em camadas finas, para corrigir imperfeições. Após, aplicar Coral Fundo Sintético Nivelador Branco Fosco ou similar.
Laminados
Limpeza do laminado para retirar gorduras
Lixamento até remover todo o brilho (melamínica)
Uma demão de Massa a Óleo para corrigir imperfeições
Lixamento
Metálicos
Preparação da superfície: Limpeza e secagem das superfícies, com remoção de poeira, gordura e sabão
Em metais ferrosos - aplicar uma demão de Chromóxido.
Em metais não ferrosos (alumínio e galvanizado) - Aplicar uma demão de Fundo para galvanizado.

Pintura de Acabamento –
Nº de demãos: Tantas quantas necessárias para se obter um perfeito acabamento, sendo no mínimo 2 (duas).

Aplicação:
Peças de madeira e metálicas existentes na dependência. O CONSTRUTOR deverá confirmar com a FISCALIZAÇÃO o uso de cada cor, antes da execução.

41) EMASSAMENTO ACRÍLICO

Aplicar massa acrílica – 02 (duas) demãos e lixamento para regularização da superfície antes da aplicação da tinta.

42) EMASSAMENTO PVA

Aplicar massa corrida à base de PVA – 02 (duas) demãos e lixamento para regularização da superfície antes da aplicação da tinta.

43) EMASSAMENTO COM MASSA A BASE DE ÓLEO

Aplicar massa corrida à base de óleo – 02 (duas) demãos e lixamento para regularização da superfície antes da aplicação da tinta;

X - SERRALHERIA

44) SERRALHERIA

Tipo: Esquadrias, peças, utensílios, corrimão, guarda-corpo, placas em Alumínio
Executar reparos em esquadrias, quadros, tampas, grades e demais peças de alumínio existentes

Tipo: Esquadrias, peças, utensílios, escada, corrimão e placas Metálicas
Executar reparos em esquadrias, quadros, tampas, escadas, grades metálicas existentes

XI - DIVERSOS

45) SINALIZAÇÃO EXTERNA – BANDEIRA / MEDALHÃO
Fornecimento e instalação de bandeira e medalhão com iluminação externa conforme manual de sinalização externa do Banco do Brasil S/A, incluindo ponto de alimentação elétrica;
Limpeza, fornecimento e colocação, de materiais (lâmpadas e reatores)

46) SINALIZAÇÃO EXTERNA – LETREIRO

Executar manutenção elétrica do letreiro, alinhamento dos braços das luminárias e verificação de funcionamento de fotocélula;
Limpeza, fornecimento e colocação, de materiais (lâmpadas e reatores)

47) SINALIZAÇÃO INTERNA – PLACAS AÉREAS e TOTENS

Revisar a sinalização interna, fornecendo e substituindo placas aéreas direcionadoras de fluxo, totens, porta cartazes, etc. que se fizerem necessário.

48) SINALIZAÇÃO INTERNA – FAIXAS ADESIVAS DA FACHADA

Substituição em caso de necessidade, das faixas adesivas da fachada – amarela ou amarela/jateada;

49) SINALIZAÇÃO INTERNA – FAIXA ADESIVA CEGA

Substituição, em caso de necessidade, das faixas adesivas cegas (amarela ou amarela/jateada) da divisória do auto-atendimento e fachada;

50) SINALIZAÇÃO INTERNA – ADESIVOS

Substituição ou complementação da sinalização interna de adesivos de notas, segurança e demais que apresentarem desgaste acentuado;

51) SINALIZAÇÃO INTERNA – PLACAS DE ATM

Reposição ou Substituição, em caso de necessidade, das placas (amarela ou amarela/jateada) dos biombos de auto-atendimento com indicação das funções do terminal;

52) SINALIZAÇÃO INTERNA – FITA ADESIVA PARA MARCAÇÃO DE PISO

Fornecimento de mão de obra e Fita autocolante 3M do Brasil Ltda., ou similar, na cor amarela, cinza ou preta e largura 5cm para delimitação de fila única no Hall de Público e no Auto-Atendimento e vermelha para sinalização de extintores de incêndio;
Observações: Tomar todas as medidas necessárias para garantir a perfeita fixação do material.

53) SINALIZAÇÃO INTERNA – FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE

Fornecimento e colocação, de fita antiderrapante para utilização em escadas e rampas.

54) ATM – FIXAÇÃO DE TERMINAL

Fixação dos terminais ao solo por meio de parafusos.
Material: 04 (quatro) parafusos internos de aço (SAE1020) com, no mínimo 12 mm de diâmetro, buchas metálicas correspondentes e reforço (utilizar sempre que possível, para este fim, os parafusos que

acompanham o terminal).
Aplicação: No terminal de auto-atendimento a fixar.
Observações: Antes da fixação, todos os biombos deverão ser alinhados e posicionados de modo a preservar as distâncias mínimas de norma (1,40m entre o biombo e a parede posterior). Atentar, ainda, para o perfeito alinhamento entre a aresta frontal do equipamento (ou o limite de apertura do capô) e a bandeira do biombo.

55) ATM – RETIRADA DE TERMINAL

Mão de obra para desfixação do equipamento de auto-atendimento do solo;

56) ESTAÇÃO DE TRABALHO – MONTAGEM ou DESMONTAGEM

Fornecimento de materiais e mão de obra para, montagem ou desmontagem de estações de trabalho;

57) GUICHÊ DE CAIXA – MONTAGEM E DESMONTAGEM

Mão de obra e material para montagem e desmontagem de guichê de caixa;

58) GUICHÊ DE CAIXA – AJUSTE/RECUPERAÇÃO

Fornecimento de mão de obra especializada para execução de ajustes de alinhamento, nivelamento correção de funcionamento de gavetas, fechaduras enfim, o necessário para sua total recuperação inclusive material;

59) MESA DE ATENDIMENTO - MONTAGEM E DESMONTAGEM

Fornecimento de mão de obra e materiais para montagem de mesas de atendimento;

60) CAPACHO

Fornecimento de capacho em Fibra de Borracha – tipo NOMAD TS.
Cor: Cinza – sem formar desenhos.
Dimensões: Espessura 10 mm.
Fabricante: 3M do Brasil ou similar (Apresentar amostras à Fiscalização).

61) CHAVES

Executar serviços de confecção de chaves, em móveis, armários, portas e cofres, de chave cópia; chave modelada, chave tetra; chave cofre; abertura, conserto e troca de segredo de fechaduras;

62) PERSIANAS

Tipo: Conforme existente

Fornecimento, colocação, reparos e limpeza que se fizerem necessários conforme modelos existentes.

PROCEDIMENTOS PREVENTIVOS/CORRETIVOS DE CONSERVAÇÃO:

1. FACHADAS:
a) reparar e pintar quando seu estado assim exigir;
b) limpar os revestimentos cerâmicos, de mármore, brises etc.

2. ÁREAS EXTERNAS:
a) manter as calçadas e passeios em bom estado;
b) se revestidas de pedras ou cerâmicas, recolocar as pecas tão logo se soltem;
c) consertar os revestimentos dos muros e pintá-los;

3. PAREDES, MUROS E TETOS:
a) limpar, periodicamente, para remover teias, cutão e outras sujidades, utilizando vasculhadores de fibra, de sisal ou similar;
b) renovar/recompor a pintura sempre que se fizer necessário, nos mesmos padrões originais;
c) aplicar verniz ou cera em madeira;
d) limpar com pano umedecido com água sanitária, a fim de retirar manchas de mofo, paredes revestidas em argamassa e pintadas;
e) limpar com solução em água de 10% de amoníaco ou detergente à base dessa substância, manchas provocadas por gordura ou óleo, ou paredes emassadas e pintadas;
f) substituir, repor ou reparar imediatamente, pecas danificadas em paredes revestidas com azulejos, elementos decorativos, lambris, ladrilhos etc;
g) substituir as peças do forro falso danificadas.

3.1. DEVERÃO SER EVITADOS OS SEGUINTES PROCEDIMENTOS:
a) repintar em cores e/ou tipo de tintas diferentes das originais de projeto;
b) pendurar ou fixar objetos ou suportes nos forros;
c) utilização dos muros como suporte de prateleiras, pórticos e coberturas;
d) fixação de pregos, parafusos e outros objetos que danifiquem o recobrimento, principalmente nas paredes revestidas por cerâmica ou madeira;
e) procedimentos que possam causar manchas ou mofos nas paredes em argamassa emassadas/pintadas;
f) procedimentos que possam resultar em peças partidas, cortadas, trincadas, perfuradas ou descoladas, em paredes revestidas com cerâmicas;

4. COBERTURA:
a) verificar e limpar periodicamente, quando da aproximação do período chuvoso, e, sempre que houver oportunidade, telhas e calhas;
b) desobstruir calhas, ralos e condutores de águas pluviais;
c) examinar o madeiramento e adotar as medidas suscitadas para evitar sua destruição por ação de cupins ou umidade;
d) aplicar inseticida para cupim nas estruturas de madeira, sempre que for notado a presença ou o ataque do inseto;
e) reparar ou substituir peças danificadas, logo que seja observado o defeito;
f) substituir telhas quebradas ou trincadas, reparar rufos, calhas platibandas, tão logo constatado o defeito (goteiras, infiltrações etc.);
g) revisar a fixação dos parafusos das telhas;
h) examinar a integridade da haste e cabo do pára-raios.

4.1. DEVERÃO SER EVITADOS OS SEGUINTES PROCEDIMENTOS:
a) colocação de antenas sobre o telhado ou fixá-las em suas partes estruturais (calhas, beirais, caibros, ripas), de modo que venham a danificar seus componentes;
b) colocação e estocagem de objetos e materiais sobre a laje do teto por acarretar problemas estruturais, proliferação de mofo e alojamento de animais;
c) a adaptação ou modificação do telhamento e da estrutura de sustentação.

5. PISOS:
a) Colar o carpete solto (não acumular serviços a pretexto de realizá-los de uma só vez);
b) Reparar, tão logo apresentem defeitos, mesmo que pequenos, os pisos cerâmicos, de mármore, granito ou semelhantes;

c) encerar pavimentações cerâmicas, utilizando pouca quantidade de cera, a fim de evitar escorregamento e quedas;
d) retirar vegetação porventura existente nas pavimentações externas;
e) fechar pontos de infiltração d'água, principalmente nos pisos externos no encontro com as paredes e muros divisórios (falta de rejuntamento);
f) varrer com vassoura de pelo e flanela as pavimentações em madeira;

5.1. DEVERÃO SER EVITADOS OS SEGUINTES PROCEDIMENTOS:
a) utilização de pano úmido nas pavimentações de madeira;
b) lavagem com abundância de água nas pavimentações cerâmicas, assim como excesso de cera na aplicação;
c) a utilização da pavimentação cerâmica ou de madeira como apoio em tarefas como cortar, bater pregos ou fixar parafusos. Colocação de vasos de plantas sobre pisos de madeira ou peitoris de janelas, pois a água irá danificar essas partes;
d) o emprego de ácidos de qualquer natureza, por promover corrosão na pavimentação;
e) a varrição com vassoura de piaçava em pisos encerados de madeira, cerâmicas e similares;
f) a movimentação de móveis, utensílios, arrastando-os sobre as pavimentações.

6. ESQUADRIAS:
a) manter as esquadrias em bom estado de funcionamento;
b) substituir ou reparar as peças danificadas;
c) verificar a calafetação de encontro entre caixilhos/paredes;
d) reparar grades de proteção, portões, alçapões etc;
e) limpar ambas as faces, das esquadrias de madeira (portas e janelas) envernizadas, com flanela e lustra-móveis ou cera incolor em pequenas quantidades;
f) limpar vidros e esquadrias em geral, em ambas as faces, usando pano limpo e seco, isento de fiapos, umedecidos com adicionamento de sabão neutro;
g) particularmente no caso de vidros, limpeza final (após a lavagem) com pano limpo, levemente umedecido com álcool;
h) fixar trilhos para cortinas ou persianas somente através de bucha plástica e parafusos, aplicadas no teto (lajes) ou parede e nunca nas esquadrias;
i) aplicação de grafite nas fechaduras e lubrificação das dobradiças e demais ferragens com óleo fino;
j) substituir ou reparar fechaduras, dobradiças, ferrolhos, cremonas, puxadores, comando de basculantes etc., tão logo seja verificado que apresentam problema, por elementos de marca e especificação idênticas;
k) secar esquadrias de madeira após as chuvas ou outras molhaduras, sempre que possível.

6.1. DEVERÃO SER EVITADOS OS SEGUINTES PROCEDIMENTOS:
a) colocação de cabides, cartazes etc., quer colados ou fixados por parafusos;
b) limpeza das esquadrias com materiais danosos à pintura, verniz e a própria madeira, tais como álcool, esponja de aço, detergentes, etc;
c) deixar as janelas abertas com as folhas, postigos soltos, para evitar danos durante a ocorrência de ventanias;
d) pintura com cores diferentes das do projeto (originais).

7. VIDROS:
a) limpar com produtos de limpeza apropriados, verificar fixação e vedação (não utilizar massa de vidraceiro);
b) substituir as peças trincadas ou quebradas por outras do mesmo tipo (textura, cor, espessura, etc.).

DOCUMENTO Nº 06

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Os serviços, cuja realização implique em alteração de leiaute, configuração de equipamentos e instalaçãop ou criação de pontos elétricos, somente poderão ser executados com a autorização da FISCALIZAÇÃO representados pelo CSL – ENGE4 – área de engenharia e arquitetura.

1.1.3 Cumprir o contido no Documento 29.

1.1.4 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.5 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.6 Procedimentos técnico-administrativos que visam a operar e manter o Sistema de Ar Condicionado (SAC), incluindo todos os seus componentes (resfriadores de líquidos, climatizadores, split's system, compressores, motobombas, tubulações, válvulas, controladores, atuadores, sistema de distribuição de ar, inversores de freqüência, quadros de comando, quadros microprocessados, quadros de força, etc.) funcionando de forma segura, eficiente, econômica, independentemente da idade do equipamento.

1.1.7 As substituições de peças, matérias e insumos deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade técnica total da CONTRATADA.

1.1.8 As Peças, Materiais e Insumos utilizadas serão do mesmo fabricante das originais. Os materiais, peças serão adquiridos pelo Banco ou fornecidos pela CONTRATADA, após aprovação de orçamento pelo CONTRATANTE.

1.1.9 Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de materiais similares aos existentes, com o de acordo prévio da FISCALIZAÇÃO.

1.1.10 Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, ou descartado com sucata ou material imprestável, mensalmente e, conforme previsto no documento 2, constar no relatório mensal.

1.1.11 Os serviços de OPERAÇÃO serão realizados de segunda a segunda, 24 horas por dia, 07 dias da semana, nas instalações do CONTRATANTE nas instalações e equipamentos descritos no Documento 01 deste Contrato.

1.1.12 SERVIÇOS CORRETIVOS DE CAMPO (SCC) são os serviços corretivos discriminados neste documento, que serão executados, sempre que constatada a sua necessidade.

1.1.13 A substituição de componentes a título de MODERNIZAÇÃO deverá ser objeto de análise pelo

CONTRATANTE, considerando os fatores de custo e benefício, obsoletismo e indisponibilidade de sobressalentes no mercado.

1.1.14 A proposição de modernização pela CONTRATADA não elimina sua responsabilidade sobre a qualidade dos serviços contratados.

2. DAS ROTINAS DOS SERVIÇOS

2.1 CENTRAL DE ÁGUA GELDADA

MANUTENÇÃO MENSAL

2.1.1 LEITURAS

Medir e anotar:

a) Pressão de sucção
b) Pressão de descarga
c) Pressão de óleo
d) Tensão de alimentação dos motores
e) Corrente nas fases dos motores
f) Temperatura de entrada da água gelada
g) Temperatura de saída da água gelada
h) Temperatura de entrada da água de condensação
i) Temperatura de saída da água de condensação
j) Tempo de transferência da chave de partida
k) Horas de trabalho da unidade

DIVERSOS

a) Verificar vazamentos de gás e óleo
b) Checar o funcionamento das lâmpadas de sinalização
c) Verificar ruídos ou vibrações anormais
d) Limpar contado do “Flow Siwtch”

MANUTENÇÃO SEMESTRAL

a) Reapertar todas as ligações elétricas
b) Verificar atuação dos aquecedores de óleo
c) Verificar a sequencia de entrada dos compressores com a chave comutadora na posição 1 e 2
d) Medir o superaquecimento
e) Completar a carga de gás
f) Efetuar limpeza geral do painel de controle
g) Calibrar os instrumentos

MANUTENÇÃO ANUAL

a) Escoar a água de todo o sistema
b) Verificar todas as válvulas, filtros e tubulações
c) Retirar a tampa do condensador e limpar tubos com escova apropriada
d) Verificar os contatos de todos os contadores e chaves
e) Verificar o tempo de retardo do pressostato de óleo
f) Regular as vazões de água, ajustando as válvulas reguladoras de água (globo) e corrigir para a pressão manométrica de projeto
g) Testar a atuação do controlador de temperatura em todos os estágios
h) Verificar se as válvulas solenóides que atuam sobre os cilindros estão obedecendo ao comando do controle de temperatura
i) Verificar atuação de todos os relés
j) Verificar atuação de todos os pressostatos
k) Verificar atuação de todos termostatos

l) Medir resistência de isolamento do motor dos compressores
m) Purgar os gases não condensáveis
n) Reapertar as conexões e flanges
o) Verificar a queda de pressão no filtro secador
p) Verificar operação de intertravamento elétrico e mecânico dos contadores principais
q) Verificar aterramento da máquina e quadros
r) Verificar se há indícios de vazamento
s) Abrir e limpar e trocador de placas

3 CHECK LIST DE ROTINAS DO SISTEMA DE AR CONDICIONADO

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	CASA DE MÁQUINAS						
Item	**Identif. Conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Casa de Máquinas**						
1.1	Verificar e eliminar sujeira, odores desagradáveis, fontes de ruídos, infiltrações, armazenagem de produtos químicos e fontes de geração de microorganismos.	**X**			**X**	**X**	
1.2	Verificar a existência de materiais, produtos ou utensílios, registrando em relatório.	**X**			**X**	**X**	
1.3	Verificar a existência de tampas removíveis nos ralos sifonados, registrando em relatório.	**X**			**X**	**X**	
1.4	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico.	**X**			**X**	**X**	
2	**Tomada de Ar Exterior**						
2.1	Verificar e corrigir sujeiras, danos, obstruções e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
2.2	Medir e registrar a vazão de ar, ajustando-a para condições de projeto.					**X**	
2.3	Medir e registrar TBS e TBU do ar.	**X**			**X**	**X**	
2.4	Verificar e corrigir funcionamento mecânico de registros e “dampers”.	**X**			**X**	**X**	
2.5	Lavar o filtro com produto desengraxante e inodoro (quando recuperável) ou substituir (quando descartável) o elemento filtrante.	**X**			**X**	**X**	
2.6	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	**X**			**X**	**X**	
2.7	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	**X**			**X**	**X**	
2.8	Aplicar óleo (inodoro) no elemento filtrante e escorrer, mantendo uma fina película de óleo.	**X**			**X**	**X**	
3	**Retorno de ar**						
3.1	Verificar e corrigir sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
3.2	Medir e registrar a vazão de ar, ajustando-a para condições de projeto.					**X**	
3.3	Medir e registrar TBS e TBU do ar.	**X**			**X**	**X**	
3.4	Verificar e corrigir funcionamento mecânico de registros e “dampers”.	**X**			**X**	**X**	
4	**Dutos e câmara plenum para ar**						
4.1	Verificar a corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão interna e externamente, onde for acessível.	**X**			**X**	**X**	
4.2	Verificar e corrigir a vedação das portas de inspeção.	**X**			**X**	**X**	
4.3	Verificar e corrigir a existência de danos na isolação térmica.	**X**			**X**	**X**	
4.4	Verificar e corrigir a vedação das conexões.	**X**			**X**	**X**	
4.5	Medir e registrar a vazão de ar, ajustando-a para condições de projeto.	**X**				**X**	

4.6	Medir e registrar TBS e TBU do ar (insuflamento).	X			X	X	
	CONDICIONADORES UNITÁRIOS (“Self-Contained”/“Splitão”/ “Roof-Top”)						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Ventiladores**						
1.1	Verificar e corrigir limpeza (carcaça e rotor) e fixação do conjunto.	X			X	X	
1.2	Verificar e corrigir vibrações, ruídos anormais e aquecimento anormal dos mancais.	X			X	X	
1.3	Lubrificar mancais.						X
1.4	Verificar e corrigir vazamentos nas junções flexíveis.	X			X	X	
1.5	Limpar sistema de drenagem.					X	
1.6	Verificar e corrigir o estado de amortecedores de vibração.	X			X	X	
1.7	Verificar e corrigir a operação dos controles de vazão.	X			X	X	
2	**Motores Elétricos**						
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	X			X	X	
2.2	Verificar e corrigir o sentido de rotação.	X			X	X	
2.3	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	X			X	X	
2.4	Lubrificar os mancais.						X
2.5	Medir e registrar tensão entre fases.	X			X	X	
2.6	Medir e registrar corrente em cada fase.	X			X	X	
2.7	Medir e registrar a resistência de isolamento. (caso seja observado declínio acentuado em relação à última medida, alterar a verificação para a periodicidade bimestral.)					X	
3	**Polias e Correias**						
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e desgastes.	X			X	X	
3.2	Verificar a tensão e o alinhamento do conjunto.	X			X	X	
3.3	Substituir o jogo de correias.						X
3.4	Verificar e corrigir a fixação das polias.	X			X	X	
4	**Acoplamentos**						
4.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e desgastes.	X			X	X	
4.2	Verificar e corrigir alinhamento, vibrações e ruídos anormais.	X			X	X	
4.3	Substituir os elementos de interligação.						X
5	**Filtros Secos**						
5.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão	X			X	X	
5.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	X			X	X	
5.3	Medir e registrar o diferencial de pressão (não laváveis).	X			X	X	
5.4	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	X			X	X	
5.5	Limpar o elemento filtrante trocando se necessário.	X			X	X	
6	**Filtros Embebidos em Óleo**						
6.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão. Lavar o filtro com produto desengraxante e inodoro.	X			X	X	
6.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	X			X	X	
6.3	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	X			X	X	
6.4	Limpar o filtro.	X			X	X	
6.5	Aplicar óleo (inodoro) no elemento filtrante e escorrer, mantendo uma fina película de óleo.	X			X	X	
6.6	Substituir o elemento filtrante						X
7	**Gabinete**						
7.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	X			X	X	
7.2	Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	X			X	X	
7.3	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico.	X			X	X	
8	**Evaporadores (Refrigerante/Ar)**						
8.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão na moldura da serpentina e na bandeja. Lavar a bandeja e serpentina	X			X	X	

	com remoção de biofilme (lodo), sem uso de produtos desengraxantes e corrosivos.						
8.2	Verificar e corrigir a existência de agentes que prejudiquem a troca de calor	X			X	X	
8.3	Limpar as superfícies do lado ar ou líquido refrigerante.					X	
8.4	Verificar e corrigir a vazão de ar, conforme projeto.					X	
8.5	Medir e registrar as temperaturas e pressões, na condição de plena vazão de ambos os fluidos nos pontos de entrada e saída.				X	X	
8.6	Verificar e corrigir o isolamento térmico do componente (inspeção visual)	X			X	X	
8.7	Medir e registrar o superaquecimento com os valores da atividade 8.6 acima.					X	
8.8	Verificar e corrigir a operação de drenagem de água da bandeja.	X			X	X	
8.9	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos	X					
9	**Condensadores (água/ar)**						
9.1	Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais a troca térmica	X			X	X	
9.2	Limpar as superfícies de troca de calor (condens. água).					X	
9.3	Limpar as superfícies de troca de calor (condens. ar).				X	X	
9.4	Verificar e corrigir os fluxos dos fluidos	X			X	X	
9.5	Verificar e corrigir vazamentos internos e externos	X			X	X	
9.6	Limpar o sistema de drenagem	X			X	X	
9.7	Medir e registrar as temperaturas e as pressões na condição de plena vazão de ambos os fluidos nos pontos de entrada e saída.				X	X	
9.8	Purgar gases não condensáveis do sistema						X
9.9	Medir e registrar o sub-resfriamento do sistema a partir das medições acima realizadas (item 9.7 acima)				X	X	
10	**Compressores**						
10.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	X			X	X	
10.2	Verificar e corrigir a fixação e a existência de vibrações ou ruídos anormais.	X			X	X	
10.3	Medir e registrar tensão entre fases.	X			X	X	
10.4	Medir e registrar corrente em cada fase.	X			X	X	
10.5	Medir e registrar a resistência de isolamento. (caso seja observado declínio acentuado em relação à última medida, alterar a verificação para a periodicidade bimestral.)				X	X	
10.6	Verificar e corrigir o aterramento.	X			X	X	
10.7	Medir e registrar a pressão de sucção junto ao compressor.				X	X	
10.8	Medir e registrar a temperatura de sucção junto ao compressor.				X	X	
10.9	Medir e registrar a pressão de descarga junto ao compressor.				X	X	
10.10	Medir e registrar a temperatura de descarga junto ao compressor.				X	X	
10.11	Verificar e corrigir o nível de óleo no visor.	X			X	X	
10.12	Verificar o teor de acidez do óleo.					X	
10.13	Trocar o óleo.						X
10.14	Medir e registrar a pressão diferencial do óleo.					X	
10.15	Verificar e corrigir o funcionamento da resistência de cárter.	X			X	X	
10.16	Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviço.				X	X	
10.17	Verificar e corrigir a existência de vazamentos.	X			X	X	
10.18	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de segurança (pressostatos de alta, baixa, óleo).	X			X	X	
11	**Circuito Refrigerante**						
11.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de danos e corrosão de tubulações.	X			X	X	
11.2	Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico.	X			X	X	
11.3	Verificar e corrigir a existência de danos nos compensadores de vibração.	X			X	X	
11.4	Verificar e corrigir a existência de bolhas e umidade no visor de líquido.	X			X	X	

11.5	Verificar e corrigir queda de pressão no filtro secador.	X			X	X	
11.6	Verificar e corrigir vazamento de gás.	X			X	X	
11.7	Verificar e corrigir atuação da válvula solenóide.	X			X	X	
11.8	Verificar e corrigir fixação e isolamento do bulbo da válvula de expansão termostática.	X			X	X	
12	**Painéis Elétricos e Eletrônicos**						
12.1	Verificar a instalação quanto as suas condições, existências de sujeiras, danos e corrosão.	X			X	X	
12.2	Limpar os elementos e eliminar os pontos de corrosão.	X			X	X	
12.3	Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos (fusíveis, botoeiras, lâmpadas de sinalização, contatos de contatoras, capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos, sistema de aterramento, reapertando.	X			X	X	
12.4	Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e intertravamentos	X			X	X	
12.5	Verificar e corrigir, regulando os elementos de proteção (relés), operação e controle, conforme as condições de referências.					X	
12.6	Verificar e corrigir o funcionamento dos alarmes visuais e sonoros, e operação no modo manual, automático e remoto.	X			X	X	
	CONDICIONADORES DOMÉSTICOS (“Aparelhos de Janela”/ “MiniSplit”)						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Ventiladores**						
1.1	Verificar e corrigir limpeza (carcaça e rotor) e fixação do conjunto.	X			X	X	
1.2	Verificar e corrigir vibrações, ruídos anormais e aquecimento anormal dos mancais.	X			X	X	
1.3	Limpar sistema de drenagem.	X			X	X	
1.4	Verificar e corrigir o estado de amortecedores de vibração.	X			X	X	
2	**Motores Elétricos**						
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	X			X	X	
2.2	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	X			X	X	
3	**Filtros Secos**						
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão	X			X	X	
3.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	X			X	X	
3.3	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	X			X	X	
3.4	Limpar o elemento filtrante trocando se necessário.	X			X	X	
4	**Gabinete**						
4.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	X			X	X	
4.2	Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	X			X	X	
4.3	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico.	X			X	X	
5	**Evaporadores (Refrigerante/Ar)**						
5.1	Verificar e corrigir sujeiras, danos e corrosão na moldura da serpentina e na bandeja. Lavar a bandeja e serpentina com remoção de biofilme (lodo), sem uso de produtos desengraxantes e corrosivos.	X			X	X	
5.2	Verificar e corrigir a existência de agentes que prejudiquem a troca de calor	X			X	X	
5.3	Limpar as superfícies do lado ar.					X	
5.4	Verificar e corrigir a operação de drenagem de água da bandeja.	X			X	X	
5.5	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos	X			X	X	

6	**Condensadores (ar)**						
6.1	Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais a troca térmica	**X**			**X**	**X**	
6.2	Limpar as superfícies de troca de calor.				**X**	**X**	
6.3	Verificar e corrigir o fluxo de ar.	**X**			**X**	**X**	
6.4	Verificar e corrigir vazamentos internos e externos	**X**			**X**	**X**	
7	**Compressores**						
7.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
7.2	Verificar e corrigir a fixação e a existência de vibrações ou ruídos anormais.	**X**			**X**	**X**	
7.3	Verificar e corrigir o aterramento.	**X**			**X**	**X**	
7.4	Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviço.				**X**	**X**	
7.5	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de segurança (pressostatos de alta, baixa, óleo).	**X**			**X**	**X**	
8	**Circuito Refrigerante**						
8.1	Verificar e corrigir a fixação, danos e a corrosão nas tubulações.	**X**			**X**	**X**	
8.2	Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico.	**X**			**X**	**X**	
8.3	Verificar e corrigir a existência de danos nos compensadores de vibração.	**X**			**X**	**X**	
8.4	Verificar e corrigir queda de pressão no filtro secador.	**X**			**X**	**X**	
8.5	Verificar e corrigir vazamento de gás.				**X**	**X**	
9	**Painéis Elétricos e Eletrônicos**						
9.1	Verificar a instalação quanto as suas condições, existências de sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
9.2	Limpar os elementos e eliminar os pontos de corrosão.	**X**			**X**	**X**	
9.3	Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos (fusíveis, botoeiras, lâmpadas de sinalização, contatos de contatoras, capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos, sistema de aterramento, reapertando.	**X**			**X**	**X**	
9.4	Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e intertravamentos	**X**			**X**	**X**	
9.5	Verificar e corrigir, regulando os elementos de proteção (relês), operação e controle, conforme as condições de referências.					**X**	
9.6	Verificar e corrigir o funcionamento dos alarmes visuais e sonoros, e operação no modo manual, automático e remoto.	**X**			**X**	**X**	
9.7	Medir e registrar tensão	**X**			**X**	**X**	
9.8	Medir e registrar corrente	**X**			**X**	**X**	
	SISTEMAS E QUADROS ELÉTRICOS						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1.	**Sistemas Elétricos e Eletrônicos**						
1.1	Verificar a instalação quanto as suas condições, existências de sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
1.2	Limpar os elementos e eliminar os pontos de corrosão.	**X**			**X**	**X**	
1.3	Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos(fusíveis, botoeiras, lâmpadas de sinalização, contatos de contatoras, capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos e sistema de aterramento, reapertando.	**X**			**X**	**X**	
1.4	Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e intertravamentos	**X**			**X**	**X**	
1.5	Verificar e corrigir, regulando os elementos de proteção (relés), operação e controle, conforme as condições de referências.					**X**	
1.6	Verificar e corrigir o funcionamento dos alarmes visuais e sonoros, e operação no modo manual, automático e remoto.	**X**			**X**	**X**	
	DISTRIBUIÇÃO E DIFUSÃO DE AR						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**

1	**Umidificadores de Ar com Gerador Elétrico de Vapor Incorporado.**						
1.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
1.2	Limpar os elementos.					**X**	
1.3	Verificar e corrigir o funcionamento do sistema de alimentação e o nível de água.	**X**			**X**	**X**	
1.4	Verificar e corrigir o funcionamento do extravasor e do sistema de drenagem de água.	**X**			**X**	**X**	
1.5	Verificar e corrigir funcionamento dos bicos injetores pulverizadores e do sistema distribuidor de vapor					**X**	
1.6	Verificar e corrigir funcionamento de válvulas solenóides	**X**			**X**	**X**	
1.7	Verificar e corrigir vazamentos nas linhas de vapor e condensado	**X**			**X**	**X**	
1.8	Medir e registrar tensão e corrente elétrica de entrada	**X**			**X**	**X**	
1.9	Medir e registrar o isolamento dos elementos elétricos					**X**	
1.10	Verificar e corrigir aterramento dos elementos elétricos	**X**			**X**	**X**	
2	**Aquecedores de Ar Elétricos**						
2.1	Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais a troca de calor	**X**			**X**	**X**	
2.2	Limpar resistências elétricas do lado do ar					**X**	
2.3	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de segurança	**X**			**X**	**X**	
2.4	Medir e registrar valores de tensão e corrente elétrica.	**X**			**X**	**X**	
2.5	Medir e registrar o isolamento elétrico					**X**	
2.6	Verificar e corrigir a existência de aterramento do componente	**X**			**X**	**X**	
2.7	Verificar e corrigir o isolamento térmico do componente (inspeção visual)					**X**	
3	**Registros e "dampers"**						
3.1	Verificar e corrigir sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
3.2	Verificar e corrigir funcionamento mecânico.					**X**	
4	**Venezianas, Grelhas e Difusores**						
4.1	Verificar e corrigir sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
4.2	Ajustar vazão de ar para condições de projeto.						**X**
4.3	Verificar e corrigir funcionamento mecânico.					**X**	
5	**Dutos**						
5.1	Verificar a corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão interna e externamente, onde for acessível.	**X**			**X**	**X**	
5.2	Verificar e corrigir a vedação das portas de inspeção.	**X**			**X**	**X**	
5.3	Verificar e corrigir a existência de danos na isolação térmica.	**X**			**X**	**X**	
5.4	Verificar e corrigir a vedação das conexões.	**X**			**X**	**X**	
5.5	Ajustar vazão de ar para as condições de projeto						**X**
	SISTEMAS HIDRÁULICOS						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1.	**Bombas**						
1.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e fixação	**X**			**X**	**X**	
1.2	Verificar e corrigir pontos de corrosão	**X**			**X**	**X**	
1.3	Limpar externamente	**X**			**X**	**X**	
1.4	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais, vedação do selo mecânico, nível de óleo	**X**			**X**	**X**	
1.5	Verificar e corrigir gaxetas	**X**			**X**	**X**	
1.6	Verificar e corrigir o aquecimento excessivo nos mancais	**X**			**X**	**X**	
1.7	Substituir o lubrificante/lubrificar mancais						**X**
1.8	Verificar e corrigir o alinhamento entre motor e bomba						**X**
2.	**Motores Elétricos**						
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
2.2	Verificar e corrigir o sentido de rotação.	**X**			**X**	**X**	
2.3	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	**X**			**X**	**X**	

2.4	Medir e registrar tensão entre fases.	X			X	X	
2.5	Medir e registrar corrente em cada fase.	X			X	X	
2.6	Medir e registrar a resistência de isolamento. (caso seja observado declínio acentuado em relação à última medida, alterar a verificação para a periodicidade bimestral.)					X	
2.7	Verificar e corrigir o aterramento elétrico	X			X	X	
3	**Acoplamentos**						
3.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e desgastes.	X			X	X	
3.2	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	X			X	X	
3.3	Substituir os elementos de interligação.						X
3.4	Verificar e corrigir estado dos mangotes	X			X	X	
4	**Tubulações, válvulas, filtros e acessórios**						
4.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e fixação	X			X	X	
4.2	Verificar e corrigir pontos de corrosão	X			X	X	
4.3	Limpar externamente	X			X	X	
4.4	Verificar e corrigir vazamentos, isolamentos, nível de água e tampa do tanque de expansão	X			X	X	
4.5	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais, atuação de válvulas (de retenção, globo e gaveta) e danos nas juntas de expansão.	X			X	X	
4.6	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de controle e segurança (Flow-switch, Manômetros, Termômetros)	X			X	X	
4.7	Lubrificar os mecanismos de acionamento de válvulas.						X
4.8	Limpar o filtro ``Y``				X	X	
4.9	Verificar e corrigir reaperto e reposição de parafusos				X	X	

FAN & COIL

Item	Identif. conjunto/componente/atividade	M	B	T	S	A	E
1	**Ventiladores**						
1.1	Verificar e corrigir limpeza (carcaça e rotor) e fixação do conjunto.	X			X	X	
1.2	Verificar e corrigir vibrações, ruídos anormais e aquecimento anormal dos mancais.	X			X	X	
1.3	Lubrificar mancais.						X
1.4	Verificar e corrigir vazamentos nas junções flexíveis.	X			X	X	
1.5	Limpar sistema de drenagem.					X	
1.6	Verificar e corrigir o estado de amortecedores de vibração.	X			X	X	
1.7	Verificar e corrigir a operação dos controles de vazão.	X			X	X	
2	**Motores Elétricos**						
2.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e corrosão.	X			X	X	
2.2	Verificar e corrigir o sentido de rotação.	X			X	X	
2.3	Verificar e corrigir vibrações e ruídos anormais.	X			X	X	
2.4	Lubrificar os mancais.						X
2.5	Medir e registrar tensão entre fases.	X			X	X	
2.6	Medir e registrar corrente em cada fase.	X			X	X	
2.7	Medir e registrar a resistência de isolamento. (caso seja observado declínio acentuado em relação à última medida, alterar a verificação para a periodicidade bimestral.)					X	
3	**Polias e Correias**						
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e desgastes.	X			X	X	
3.2	Verificar a tensão e o alinhamento do conjunto.	X			X	X	
3.3	Substituir o jogo de correias.						X
3.4	Verificar e corrigir a fixação das polias.	X			X	X	
4	**Acoplamentos**						
4.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de sujeiras, danos e desgastes.	X			X	X	
4.2	Verificar e corrigir alinhamento, vibrações e ruídos anormais.	X			X	X	
4.3	Substituir os elementos de interligação.						X

5	**Filtros Secos**						
5.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão	**X**			**X**	**X**	
5.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	**X**			**X**	**X**	
5.3	Medir e registrar o diferencial de pressão (não laváveis).	**X**			**X**	**X**	
5.4	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	**X**			**X**	**X**	
5.5	Limpar o elemento filtrante trocando se necessário.	**X**			**X**	**X**	
6	**Filtros Embebidos em Óleo**						
6.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão. Lavar o filtro com produto desengraxante e inodoro.	**X**			**X**	**X**	
6.2	Verificar e corrigir frestas dos filtros.	**X**			**X**	**X**	
6.3	Verificar e corrigir o ajuste da moldura do filtro na estrutura.	**X**			**X**	**X**	
6.4	Limpar o filtro.	**X**			**X**	**X**	
6.5	Aplicar óleo (inodoro) no elemento filtrante e escorrer, mantendo uma fina película de óleo.	**X**			**X**	**X**	
6.6	Substituir o elemento filtrante						**X**
7	**Gabinete**						
7.1	Verificar e corrigir a existência de sujeira, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
7.2	Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.	**X**			**X**	**X**	
7.3	Verificar e corrigir o estado de conservação do isolamento termo-acústico.	**X**			**X**	**X**	
8	**Serpentinas**						
8.1	Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais a troca térmica	**X**			**X**	**X**	
8.2	Limpar as superfícies do lado ar.					**X**	
8.3	Purgar o ar do lado líquido						**X**
8.4	Medir e registrar vazão de ar, ajustando-a conforme projeto.					**X**	
8.5	Medir e registrar as temperaturas de água gelada (na entrada e na saída).	**X**			**X**	**X**	
8.6	Medir e registrar vazão de água gelada, ajustando-a conforme projeto.					**X**	
8.7	Verificar e corrigir a operação de drenagem de água da bandeja.	**X**			**X**	**X**	
8.8	Limpar bandeja	**X**			**X**	**X**	

	RESFRIADOR DE LÍQUIDO – Parafuso						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Evaporadores (Refrigerante/Líquido)**						
1.1	Verificar e corrigir a existência de agentes que prejudiquem a troca de calor.	**X**			**X**	**X**	
1.2	Medir e registrar as temperaturas e pressões, na condição de plena vazão de ambos os fluidos nos pontos de entrada e saída.				**X**	**X**	
1.3	Verificar e corrigir o isolamento térmico do componente (inspeção visual)	**X**			**X**	**X**	
1.4	Medir e registrar o superaquecimento com os valores da atividade 1.2 acima					**X**	
1.5	Verificar e corrigir a existência de vazamentos internos e externos	**X**			**X**	**X**	
2	**Condensadores (água/ar)**						
2.1	Limpar as superfícies de troca de calor (condens. água/ar).					**X**	
2.2	Verificar e corrigir os fluxos dos fluidos	**X**			**X**	**X**	
2.3	Verificar e corrigir vazamentos internos e externos	**X**			**X**	**X**	
2.4	Medir e registrar as temperaturas e as pressões na condição de plena vazão de ambos os fluidos nos pontos de entrada e saída.				**X**	**X**	
2.5	Purgar gases não condensáveis do sistema						**X**
2.6	Medir e registrar o sub-resfriamento do sistema a partir das medições acima realizadas (item 2.4 acima)				**X**	**X**	
3	**Compressores**						
3.1	Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.	**X**			**X**	**X**	
3.2	Verificar e corrigir a fixação e a existência de vibrações ou ruídos	**X**			**X**	**X**	

	anormais.						
3.3	Medir e registrar tensão entre fases.	X			X	X	
3.4	Medir e registrar corrente em cada fase.	X			X	X	
3.5	Medir e registrar a resistência de isolamento. (caso seja observado declínio acentuado em relação à última medida, alterar a verificação para a periodicidade bimestral.)				X	X	
3.6	Verificar e corrigir o aterramento.	X			X	X	
3.7	Medir e registrar a pressão de sucção junto ao compressor.				X	X	
3.8	Medir e registrar a temperatura de sucção junto ao compressor.				X	X	
3.9	Medir e registrar a pressão de descarga junto ao compressor.				X	X	
3.10	Medir e registrar a temperatura de descarga junto ao compressor.				X	X	
3.11	Verificar e corrigir o nível de óleo no visor.	X			X	X	
3.12	Verificar o teor de acidez do óleo.					X	
3.13	Trocar o óleo.						X
3.14	Medir e registrar a pressão diferencial do óleo.					X	
3.15	Verificar e corrigir o funcionamento da resistência de cárter.	X			X	X	
3.16	Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviço.				X	X	
3.17	Verificar e corrigir a existência de vazamentos.	X			X	X	
3.18	Verificar e corrigir o funcionamento dos dispositivos de segurança (pressostatos de alta, baixa, óleo).	X			X	X	
4	**Circuito Refrigerante**						
4.1	Verificar e corrigir a fixação e a existência de danos e corrosão de tubulações.	X			X	X	
4.2	Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico.	X			X	X	
4.3	Verificar e corrigir a existência de danos nos compensadores de vibração.	X			X	X	
4.4	Verificar e corrigir a existência de bolhas e umidade no visor de líquido.	X			X	X	
4.5	Verificar e corrigir queda de pressão no filtro secador.	X			X	X	
4.6	Verificar e corrigir vazamento de gás.	X			X	X	
4.7	Verificar e corrigir atuação da válvula solenóide.	X			X	X	
4.8	Verificar e corrigir fixação e isolamento do bulbo da válvula de expansão.	X			X	X	
5	**Painéis Elétricos e Eletrônicos**						
5.1	Limpar os elementos e eliminar os pontos de corrosão.	X			X	X	
5.2	Verificar e corrigir o funcionamento e fixação dos componentes eletromecânicos (fusíveis, botoeiras, lâmpadas de sinalização, contatos de contatoras, capacitores), terminais, conexões, cabos, barramentos, sistema de aterramento, reapertando.	X			X	X	
5.3	Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e intertravamentos	X			X	X	
5.4	Verificar e corrigir, regulando os elementos de proteção (relés), operação e controle, conforme as condições de referências.					X	
5.5	Verificar e corrigir o funcionamento dos alarmes visuais e sonoros, e operação no modo manual, automático e remoto.	X			X	X	

DOCUMENTO Nº 07

==========

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIA

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2. Cumprir o contido no Documento 29, principalmente em relação à NR 10, considerando qualquer pessoa envolvida neste tipo de serviço.

1.1.3. A CONTRATADA deverá **atender imediatamente aos chamados** da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos "pontos de atendimento" constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.4. Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.5. Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.6. As substituições de peças, matérias e insumos deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade total da CONTRATADA.

1.1.7. As PLACAS e PECAS utilizadas em substituição serão do mesmo fabricante das originais, e deverão CONSTAR IMPRESSOS DATA DE FABRICAÇÃO E NÚMERO DE SÉRIE.

1.1.8. Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de PLACAS similares às existentes, com o de acordo prévio da FISCALIZAÇÃO.

1.1.9. Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, mensalmente e, conforme previsto no Documento 02, constar no relatório mensal.

2. DAS ROTINAS DOS SERVIÇOS

2.1 INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-SANITÁRIAS, DE ESGOTO E DE ÁGUAS PLUVIAIS

MANUTENÇÃO SEMANAL

a) Efetuar leituras e anotações diárias de consumo de água de acordo com o programa PURAGUA.
b) Regular para aproximadamente 4 segundos o tempo de abertura de água das torneiras automáticas.
c) Conferir vazamentos nas bacias de caixas aclopadas.

MANUTENÇÃO MENSAL

2.1.1 RALOS

a) Retirar detritos;
b) Verificar se há rachaduras.

2.1.2 BEBEDOUROS

a) Limpar e verificar o filtro e sua validade;
b) Corrigir pressão da água;
c) Corrigir vazamentos;
d) Verificar funcionamento das torneiras (bicas).

2.1.3 TORNEIRAS CONVENCIONAIS E CAIXAS ACOPLADAS

a) Verificar vazamentos, pingamentos, desregulagem, corrigindo-os;
b) Corrigir pressão da água;
c) Trocar “carrapeta” ou “borrachinha”;
d) Regular bóia da caixa acoplada de vasos sanitários.

2.1.4 TORNEIRAS DE ACIONAMENTO POR PRESSÃO, COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

a) Verificar vazamentos, desregulagem, corrigindo-os;
b) Fazer ajuste de regulagem (seguindo rigorosamente instruções do fabricante) para que o fluxo de água fique com aproximadamente 4 segundos em cada acionamento;
c) Corrigir pressão da água, pelo registro, ou colocando reguladores de pressão no engate de ligação.

2.1.5 VÁLVULAS DE MICTÓRIO DE ACIONAMENTO POR PRESSÃO, COM FECHAMENTO AUTOMÁTICO

a) Verificar vazamentos, desregulagem, corrigindo-os;
b) Fazer ajuste de regulagem (seguindo rigorosamente instruções do fabricante) para que o fluxo de água fique com aproximadamente 3 segundos em cada acionamento;
c) Corrigir pressão da água, pelo registro, ou colocando reguladores de pressão no engate de ligação.

2.1.6 VÁLVULAS DE DESCARGA E VASOS SANITÁRIOS

a) Verificar vazamentos, desregulagem, corrigindo-os;
b) Fazer ajuste de regulagem (seguindo rigorosamente instruções do fabricante) para que o fluxo de água fique com o mínimo de vazão suficiente ao bom funcionamento em cada acionamento. São suficientes de 6 a 6,7 litros por acionamento para vasos fabricados a partir do ano 2000.

2.1.7 BOMBAS D’ÁGUA

LEITURAS - Medir e Anotar:

a) Tensão entre fases;
b) Corrente em cada fase.

VERIFICAR E CORRIGIR:

a) Nível de óleo;
b) Conexões de aterramento;
c) Gaxetas;
d) Acoplamento;
e) Aquecimento excessivo nos mancais;
f) Estado dos mangotes;
g) Vibrações e ruídos anormais.

DIVERSOS

a) Limpar dreno de água;

b) Apertar parafusos de fixação;
c) Corrigir vibrações e ruídos anormais;
d) Lubrificar rolamentos;
e) Lubrificar acoplamentos;
f) Substituir lâmpadas de sinalização queimadas.

MANUTENÇÃO ANUAL

Executar todos os serviços descritos na manutenção mensal e mais as seguintes:

DIVERSOS

a) Testar isolamento das fases para massa no enrolamento do motor;
b) Testar isolamento entre fases no enrolamento do motor;
c) Testar isolamento para terra nos cabos de alimentação;
d) Testar isolamento entre cabos de alimentação;
e) Inspecionar e ajustar, caso necessário, o selo mecânico;
f) Reapertar todos os bornes de ligação no quadro de comando;
g) Trocar óleo, quando for o caso;
h) Verificar rolamentos;
i) Verificar contatos das chaves magnéticas.

2.1.8 RESERVATÓRIOS DE ÁGUA (CAIXAS D'ÁGUA):

MANUTENÇÃO SEMESTRAL

a) Abrir a descarga de lavagem e esgotar toda a água armazenada. Lavar minuciosamente o fundo e as paredes com escovão (uso exclusivo nesse serviço) e jatos d'água sob pressão, cuidando para não prejudicar a impermeabilização. Esgotar toda a água da lavagem.
b) Fechar a descarga. Calcular o volume aproximado do reservatório, para cada 1.000 litros de volume do reservatório, diluir 1 litro de água sanitária em 5 litros de água. Aplicar essa solução nas paredes, várias vezes, mantendo-as umedecidas durante o período mínimo de duas horas consecutivas.
c) Ao término desse período, abrir a descarga de lavagem, esgotar a solução e enxugar as paredes. Encher o reservatório (já desinfetado e em condições normais de uso).
d) Vedar a tampa, para evitar a contaminação da água provocada por ratos, baratas ou outros insetos. Se houver mais de um reservatório no prédio, somente após a conclusão dos serviços no primeiro, iniciá-los no segundo; após, terceiro; e assim por diante.
e) Com relação a mão-de-obra empregada nos serviços, observar as recomendações abaixo:
   - não devem ser portadores de moléstia contagiosa;
   - deverão usar obrigatoriamente botas e máscaras;
   - não podem permanecer dentro do reservatório todo tempo requerido pela operação de limpeza.
   - comunicar à Fiscalização qualquer indício de vazamento.
   - **Atender todo o contido na Norma Regulamentadora NR 33 do Ministério do Trabalho e Emprego.**

2.1.9 DEVERÃO SER EVITADOS OS SEGUINTES PROCEDIMENTOS:

a) Utilização de produtos ácidos e corrosivos para desobstrução de encanamento;
b) Despejos de detritos (restos de comida, pó de café, cascas de frutas, legumes etc.) no ralo da pia, pois acarretam sérios danos ao sistema de esgoto.
c) O lançamento de papel higiênico e absorvente femininos nos vasos sanitário.
d) A utilização de esponja de aço na limpeza de louças sanitárias (bacias sanitárias, lavatórios, bidês);
e) Colocação de ramificações externas e instalações de caixas d'água sobressalentes;
f) Utilização de objetos pontiagudos para limpeza dos ralos, caixas de gordura e sifonadas (Utilize apenas desentupidores "por sucção" e/ou arames flexíveis com ponta arredondada);
g) Escoamento de materiais sólidos pelos ralos.

3. CHECK LIST DAS ROTINAS DE MANUTENÇÃO HIDROSSANITÁRIAS

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	INSTALAÇÕES HIDRÁULICO-SANITÁRIAS, DE ESGOTO E DE ÁGUAS PLUVIAIS						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Diversos Semanais**						
1.1	Efetuar leituras e anotações diárias de consumo de água de acordo com o programa PURAGUA.						
1.2	Regular para aproximadamente 4 segundos o tempo de abertura de água das torneiras automáticas.						
1.3	Conferir vazamentos nas bacias de caixas aclopadas.						
2	**Ralos**						
2.1	Retirar detritos;	●					
2.2	Verificar se há rachaduras.	●					
3	**Bebedouros**						
3.1	Limpar e verificar o filtro e sua validade;	●					
3.2	Corrigir pressão da água;	●					
3.3	Corrigir vazamentos;	●					
3.4	Verificar funcionamento das torneiras (bicas).	●					
4	**Torneiras convencionais e caixas acopladas**						
4.1	Verificar vazamentos, pingamentos, desregulagem, corrigindo-os;	●					
4.2	Corrigir pressão da água;	●					
4.3	Trocar “carrapeta” ou “borrachinha”;	●					
4.4	Regular bóia da caixa acoplada de vasos sanitários.	●					
5	**Torneiras de acionamento por pressão com fechamento automático**						
5.1	Verificar vazamentos, desregulagem, corrigindo-os;	●					
5.2	Fazer ajuste de regulagem (seguindo rigorosamente instruções do fabricante) para que o fluxo de água fique com aproximadamente 4 segundos em cada acionamento;	●					
5.3	Corrigir pressão da água, pelo registro, ou colocando reguladores de pressão no engate de ligação.	●					
6	**Válvulas de mictório de acionamento por pressão**						
6.1	Verificar vazamentos, desregulagem, corrigindo-os;	●					
6.2	Fazer ajuste de regulagem (seguindo rigorosamente instruções do fabricante) para que o fluxo de água fique com aproximadamente 3 segundos em cada acionamento;	●					
6.3	Corrigir pressão da água, pelo registro, ou colocando reguladores de pressão no engate de ligação.	●					
7	**Válvulas de descarga e vasos sanitários**						
7.1	Verificar vazamentos, desregulagem, corrigindo-os;	●					
7.2	Fazer ajuste de regulagem (seguindo rigorosamente instruções do fabricante) para que o fluxo de água fique com o mínimo de vazão suficiente ao bom funcionamento em cada acionamento. São suficientes de 6 a 6,7 litros por acionamento para vasos fabricados a partir do ano 2000.	●					
8	**Bombas D’água**						
	LEITURAS - Medir e Anotar:						
8.1	Tensão entre fases;	●					
8.2	Corrente em cada fase.	●					
	VERIFICAR E CORRIGIR:						
8.3	Nível de óleo;	●					
8.4	Conexões de aterramento;	●					
8.5	Gaxetas;	●					
8.6	Acoplamento;	●					

8.7	Aquecimento excessivo nos mancais;						
8.8	Estado dos mangotes;	●					
8.9	Vibrações e ruídos anormais.	●					
	DIVERSOS						
8.10	Limpar dreno de água;	●					
8.11	Apertar parafusos de fixação;	●					
8.12	Corrigir vibrações e ruídos anormais;	●					
8.13	Lubrificar rolamentos;	●					
8.14	Lubrificar acoplamentos;	●					
8.15	Substituir lâmpadas de sinalização queimadas.	●					
8.16	Testar isolamento entre fases no enrolamento do motor;					●	
8.17	Testar isolamento das fases para massa no enrolamento do motor;					●	
8.18	Testar isolamento para terra nos cabos de alimentação;					●	
8.19	Testar isolamento entre cabos de alimentação;					●	
8.20	Inspecionar e ajustar, caso necessário, o selo mecânico;					●	
8.21	Reapertar todos os bornes de ligação no quadro de comando;					●	
8.22	Trocar óleo, quando for o caso;					●	
8.23	Verificar rolamentos;					●	
8.24	Verificar contatos das chaves magnéticas.					●	
9	**Reservatórios de água (Caixa d'água)**						
9.1	Abrir a descarga de lavagem e esgotar toda a água armazenada. Lavar minuciosamente o fundo e as paredes com escovão (uso exclusivo nesse serviço) e jatos d'água sob pressão, cuidando para não prejudicar a impermeabilização. Esgotar toda a água da lavagem.				●		
9.2	Fechar a descarga. Calcular o volume aproximado do reservatório, para cada 1.000 litros de volume do reservatório, diluir 1 litro de água sanitária em 5 litros de água. Aplicar essa solução nas paredes, várias vezes, mantendo-as umedecidas durante o período mínimo de duas horas consecutivas.				●		
9.3	Ao término desse período, abrir a descarga de lavagem, esgotar a solução e enxugar as paredes. Encher o reservatório (já desinfetado e em condições normais de uso).				●		
9.4	Vedar a tampa, para evitar a contaminação da água provocada por ratos, baratas ou outros insetos. Se houver mais de um reservatório no prédio, somente após a conclusão dos serviços no primeiro, iniciá-los no segundo; após, terceiro; e assim por diante.				●		

DOCUMENTO Nº 08

==========

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1) ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Cumprir o contido no Documento 29, principalmente em relação à NR 10, considerando qualquer pessoa envolvida neste tipo de serviço.

1.1.3 A CONTRATADA deverá **atender imediatamente aos chamados** da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos "pontos de atendimento" constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.4 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.5 A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, compreendido entre as 8 e 18 horas, de segunda a sexta feira, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade.

1.1.6 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.7 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.8 Procedimentos técnico-administrativos que visam a manter os equipamentos de NO BREAK (UPS) instalados no condomínio, incluindo todos os seus componentes (baterias, chaves, quadros, etc.) funcionando de forma segura, eficiente, econômica, independentemente da idade do equipamento.

1.1.9 As substituições de peças, matérias e insumos deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade total da CONTRATADA.

1.1.10 As PLACAS e PECAS utilizadas em substituição serão do mesmo fabricante das originais, e deverão CONSTAR IMPRESSOS DATA DE FABRICAÇÃO E NÚMERO DE SÉRIE.

1.1.11 Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de PLACAS similares às existentes, com o de acordo prévio da FISCALIZAÇÃO.

1.1.12 Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, mensalmente e, conforme previsto no Documento 02, constar no relatório mensal.

2) DAS ROTINAS DOS SERVIÇOS

2.1 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Substituir lâmpadas queimadas no prédio, de holofotes, postes, totens, etc.
b) Substituir reatores e starters defeituosos
c) Limpar, cuidadosamente, todos os componentes das luminárias (lâmpadas, calhas e difusores)
d) Verificar fiação, substituindo os fios que apresentarem defeitos de isolação
e) Apertar terminais e fixações
f) Inspecionar bocais ou suportes e substituir, se necessário

2.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO E QUADROS DE MEDIÇÃO

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Substituir elementos defeituosos por outros de características técnicas iguais
b) Verificar fixações e conexões
c) Refazer isolações defeituosas
d) Relacionar os circuitos que apresentarem aquecimento excessivo, indicando capacidade do equipamento de proteção, corrente medida a plena carga e bitola do condutor
e) Efetuar limpeza geral
f) Verificar continuidade do aterramento
g) Lubrificar partes móveis
h) Eliminar pontos de ferrugem e corrosão.

2.3 TOMADAS E INTERRUPTORES

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar tomadas e interruptores
b) Efetuar limpeza geral
c) Reapertar conexões e ligações
d) Recompor isolamentos defeituosos

2.4 QUADROS DE TELECOMUNICAÇÕES:

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Efetuar limpeza geral
b) Verificar organização dos DG e QT, corrigindo-os se necessário

2.5 INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar a continuidade dos cabos de lógica e corrigi-los, se necessário

2.6 QUADROS ELÉTRICOS

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Substituir os elementos defeituosos por outros de iguais características técnicas
b) Verificar a fixação e as conexões, corrigindo o que for necessário
c) Refazer os isolamentos defeituosos
d) Arrolar os circuitos que apresentarem aquecimento, indicando a capacidade do equipamento de proteção, a corrente medida a plena carga e a bitola do condutor
e) Efetuar a limpeza geral
f) Verificar a continuidade do aterramento

g) Lubrificar as partes móveis
h) Eliminar os pontos de corrosão e ferrugem

2.7 QUADRO DE COMANDO E PROTEÇÃO DOS MOTORES

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Substituir componentes defeituosos
b) Lubrificar as partes móveis
c) Fazer limpeza geral
d) Conferir os valores das proteções, corrigindo-os de acordo com o projeto
e) Eliminar pontos de ferrugem e corrosão
f) Refazer as isolações defeituosas

2.8 LUZ DE OBSTÁCULO E SISTEMAS DE ILUMIAÇÃO DE EMERGÊNCIA

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar e, se for o caso, substituir todas as lâmpadas
b) Verificar folgas e lubrificar todas as partes móveis
c) No caso de elementos rotativos, verificar, lubrificar e substituir, se for o caso, os rolamentos e mancais
d) Limpar com substâncias apropriadas os circuitos eletrônicos de comando, se existirem
e) Reapertar todas as conexões elétricas
f) Verificar se os fusíveis do quadro de comando da sinalização estão de acordo com a capacidade da instalação e, se for o caso, substituir
g) Verificar as fixações dos sinalizadores
h) Retocar a pintura - se for o caso, raspar a tinta velha, aplicar uma demão de tinta anticorrosão e, depois, pintar nas cores originais
i) Se existirem transformadores, verificar a isolação
j) Verificar a presença de umidade nos conduites que interligam o sinalizador ao quadro de comando; secar se for o caso

2.9 PAINEL GERAL DE BAIXA TENSÃO (PGBT)

MANUTENÇÃO ANUAL

LEITURAS

a) Efetuar teste de isolamento para massa nos cabos de entrada e saída, anotando os resultados.
b) Efetuar teste de isolamento entre fases nos cabos de entrada e saída, anotando os resultados.

TERMOGRAFIA

c) Fazer exame termográfico em todos os pontos do PGBT para detecção de aquecimentos anormais

DIVERSOS

a) Substituir lâmpadas de sinalização queimadas
b) Limpar contatos das chaves e dos disjuntores
c) Verificar o funcionamento das chaves e disjuntores
d) Apertar fixações e conexões
e) Verificar fiação
f) Verificar fusíveis
g) Verificar circuitos de controle, medição e sinalização
h) Verificar a existência de vibrações ou ruídos anormais
i) Limpar internamente o painel e seus componentes
j) Calibrar instrumentos
k) Verificar abafadores (corta-arcos)

l) Verificar o funcionamento dos relés disparadores e ajustá-los de acordo com valores pré-estabelecidos pelo Banco
m) Verificar aterramento geral, reapertando as conexões
n) Verificar pressão dos contatos das contadoras, relés auxiliares, etc.
o) Verificar funcionamento mecânico das peças móveis dos contatores, relés auxiliares, etc.
p) Verificar pressão nas garras de fixação de chaves e blocos fusíveis
q) Verificar existência de corrosão e ferrugem
r) Lubrificar partes móveis e mecanismos
s) Verificar e corrigir a ventilação

2- CHECK-LIST DAS ROTINAS DE MANUTENÇÕES ELÉTRICAS

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	Instalações Elétricas						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Sistema de Iluminação**						
1.1	Substituir lâmpadas queimadas no prédio, de holofotes, postes, totens, etc.	●					
1.2	Substituir reatores e starters defeituosos	●					
1.3	Apertar terminais e fixações						
1.4	Inspecionar bocais ou suportes e substituir, se necessário						
1.5	Limpar, cuidadosamente, todos os componentes das luminárias (lâmpadas, calhas e difusores)	●					
1.6	Verificar fiação, substituindo os fios que apresentarem defeitos de isolação	●					
2	**Quadros de distribuição e quadro de medição**						
2.1	Substituir elementos defeituosos por outros de características técnicas iguais	●					
2.2	Verificar fixações e conexões	●					
2.3	Refazer isolações defeituosas	●					
2.4	Relacionar os circuitos que apresentarem aquecimento excessivo, indicando capacidade do equipamento de proteção, corrente medida a plena carga e bitola do condutor	●					
2.5	Efetuar limpeza geral	●					
2.6	Verificar continuidade do aterramento	●					
2.7	Lubrificar partes móveis	●					
2.8	Eliminar pontos de ferrugem e corrosão.	●					
3	**Tomadas e interruptores**						
3.1	Verificar tomadas e interruptores	●					
3.2	Efetuar limpeza geral	●					
3.3	Reapertar conexões e ligações	●					
3.4	Recompor isolamentos defeituosos	●					
4	**Quadros de Telecomunicações**						
4.1	Efetuar limpeza geral	●					
4.2	Verificar organização dos DG e QT, corrigindo-os se necessário	●					
5	**Instalações Telefônicas**						
5.1	Verificar a continuidade dos cabos de lógica e corrigi-los, se necessário	●					

6	**Quadros Elétrico**						
6.1	Substituir os elementos defeituosos por outros de iguais características técnicas	●					
6.2	Verificar a fixação e as conexões, corrigindo o que for necessário	●					
6.3	Refazer os isolamentos defeituosos	●					
6.4	Arrolar os circuitos que apresentarem aquecimento, indicando a capacidade do equipamento de proteção, a corrente medida a plena carga e a bitola do condutor	●					
6.5	Efetuar a limpeza geral						
6.6	Verificar a continuidade do aterramento	●					
6.7	Lubrificar as partes móveis	●					
6.8	Eliminar os pontos de corrosão e ferrugem	●					
7	**Quadro de comando e proteção dos motores**						
7.1	Substituir componentes defeituosos	●					
7.2	Lubrificar as partes móveis	●					
7.3	Fazer limpeza geral Conferir os valores das proteções, corrigindo-os de acordo com o projeto	●					
7.5	Eliminar pontos de ferrugem e corrosão	●					
7.6	Refazer as isolações defeituosas	●					
8	**Luz de obstáculo e sistema de iluminação de emergência**						
8.1	Verificar e, se for o caso, substituir todas as lâmpadas	●					
8.2	Verificar folgas e lubrificar todas as partes móveis	●					
8.3	No caso de elementos rotativos, verificar, lubrificar e substituir, se for o caso, os rolamentos e mancais	●					
8.4	Limpar com substâncias apropriadas os circuitos eletrônicos de comando, se existirem	●					
8.5	Reapertar todas as conexões elétricas	●					
8.6	Verificar se os fusíveis do quadro de comando da sinalização estão de acordo com a capacidade da instalação e, se for o caso, substituir	●					
8.7	Verificar as fixações dos sinalizadores	●					
8.8	Retocar a pintura - se for o caso, raspar a tinta velha, aplicar uma demão de tinta anticorrosão e, depois, pintar nas cores originais	●					
8.9	Se existirem transformadores, verificar a isolação	●					
8.10	Verificar a presença de umidade nos conduites que interligam o sinalizador ao quadro de comando; secar se for o caso	●					
9	**Quadros Gerais de Baixa Tensão QGTB**						
	LEITURAS E TESTES					●	
9.1	Efetuar teste de isolamento para massa nos cabos de entrada e saída, anotando os resultados					●	
9.2	Efetuar teste de isolamento entre fases nos cabos de entrada e saída, anotando os resultados					●	
	TERMOGRAFIA					●	
9.4	Fazer exame termográfico em todos os pontos do PGBT para detecção de aquecimentos anormais					●	
	DIVERSOS					●	
9.5	Substituir lâmpadas de sinalização queimadas					●	
9.6	Limpar contatos das chaves e dos disjuntores					●	
9.7	Verificar o funcionamento das chaves e disjuntores					●	
9.8	Apertar fixações e conexões					●	
9.9	Verificar fiação					●	
9.10	Verificar fusíveis					●	
9.11	Verificar circuitos de controle, medição e sinalização					●	
9.12	Verificar a existência de vibrações ou ruídos anormais					●	
9.13	Limpar internamente o painel e seus componentes					●	

9.14	Calibrar instrumentos					●	
9.15	Verificar abafadores (corta-arcos)					●	
9.16	Verificar o funcionamento dos relés disparadores e ajustá-los de acordo com valores pré-estabelecidos pelo Banco					●	
9.17	Verificar aterramento geral, reapertando as conexões					●	
9.18	Verificar pressão dos contatos das contadoras, relés auxiliares, etc.					●	
9.19	Verificar funcionamento mecânico das peças móveis dos contatores, relés auxiliares, etc.					●	
9.20	Verificar pressão nas garras de fixação de chaves e blocos fusíveis					●	
9.21	Verificar existência de corrosão e ferrugem					●	
9.22	Lubrificar partes móveis e mecanismos					●	
9.23	Verificar e corrigir a ventilação					●	

DOCUMENTO Nº 09

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO DE VENTILADORES E EXAUSTORES CENTRÍFUGOS

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1) ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 A CONTRATADA deverá **atender imediatamente aos chamados** da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos "pontos de atendimento" constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.3 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.4 A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, compreendido entre as 08 h às 18:00 h, de segunda a sexta feira, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade os quais serão atendidos preferencialmente pelas equipes com descanso semanal diferente de domingo.

1.1.5 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.6 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.7 Procedimentos técnico-administrativos que visam a operar e manter as instalações dos sistemas de Ventiladores e Exaustores.

1.1.8 As substituições de peças, matérias e insumos deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade total da CONTRATADA.

1.1.9 As Peças, Materiais e Insumos utilizadas em substituição serão do mesmo fabricante das originais. Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, ou descartados como sucata ou material imprestável, mensalmente e, conforme previsto no documento 2, constar no relatório mensal.

2 DAS ROTINAS DOS SERVIÇOS

2.1 MANUTENÇÃO MENSAL

LEITURAS

a) Medir tensão entre fases;
b) Medir corrente por fase;
c) Medir rotação do motor.

DIVERSOS

a) Corrigir superaquecimento nos motores;
b) Corrigir tensão das correias;
c) Corrigir estado das polias/eixos e rotores;
d) Substituir lâmpadas de sinalização queimadas;
e) Limpar filtros de ar;
f) Eliminar focos de ferrugem;
g) Corrigir alinhamento das polias;
h) Reapertar suporte do ventilador.

2.2 MANUTENÇÃO ANUAL

Executar todos os serviços descritos na manutenção mensal e mais os seguintes:

DIVERSOS

a) Verificar balanceamento do rotor;
b) Fazer limpeza do rotor;
c) Verificar mancais;
d) Lubrificar rolamentos;
e) Lubrificar mancais do motor;
f) Verificar estado dos rolamentos.

3. CHECK LIST DE ROTINAS DOS VENTILADORES E EXAUSTORES

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	VENTILADORES E EXAUSTORES						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Leituras**						
1.1	Medir tensão entre fases	●					
1.2	Medir corrente por fase	●					
1.3	Medir rotação do motor	●		●			
2	**Diversos**						
2.1	Corrigir superaquecimento nos motores	●					
2.2	Corrigir tensão das correias	●					
2.3	Corrigir estado das polias/eixos e rotores	●					
2.4	Substituir lâmpadas de sinalização queimadas	●					
2.5	Limpar filtros de ar	●					
2.6	Eliminar focos de ferrugem	●					
2.7	Corrigir alinhamento das polias	●					
2.8	Reapertar suporte do ventilador	●					
2.9	Verificar balanceamento do rotor					●	
2.10	Fazer limpeza do rotor					●	
2.11	Verificar mancais					●	
2.12	Lubrificar rolamentos					●	
2.13	Lubrificar mancais do motor					●	
2.14	Verificar estado dos rolamentos					●	

DOCUMENTO Nº 10

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO E TELEFONIA

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Os serviços, cuja realização implique em alteração de leiaute ou criação de pontos elétricos e lógicos, somente poderão ser executados com a autorização da FISCALIZAÇÃO, representada pelo CSL – Enge 4 – área de engenharia e arquitetura.

1.1.3 A CONTRATADA deverá atender imediatamente aos chamados da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos “pontos de atendimento” constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.4 Os serviços serão realizados a qualquer tempo de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO, Administração predial e Administração das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.5 A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade.

1.1.6 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.7 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.8 Procedimentos técnico-administrativos que visam a operar e manter o sistema de telefonia instalado no condomínio, incluindo todos os seus componentes, funcionando de forma segura, eficiente, econômica, independentemente da idade do equipamento.

1.1.9 Todos os serviços deverão ser realizados seguindo as normas da ABNT e EIA/TIA 568A- B e B2.

1.1.10 Nos casos de necessidade de desligamento de centrais telefônicas e/ou SALAS TC para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

2) DAS ROTINAS DOS SERVIÇOS

1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO:

a) Instalar, desinstalar, remanejar, transportar, ativar e configurar equipamentos de comunicação de voz (aparelhos telefônicos, bina, etc) e outros acessórios/equipamentos necessários ao funcionamento da rede de comunicação de voz;
b) Instalar, desinstalar, ativar e remanejar linhas e circuitos para rede estruturada de voz;
c) Instalar e desinstalar distribuidor geral de linhas (DG), blocos terminais de proteção contra descargas elétricas;
d) Instalar, desinstalar e remanejar redes internas (vertical e horizontal) de comunicação de voz;
e) Instalar e desinstalar fiação/cabeamento nas caixas de passagem nos pavimentos, providenciando

inclusive sua interligação ao "DG";

f) Preparar ambiente para a recepção dos equipamentos e recursos citados nas alíneas “a” e “b” deste item, com a instalação de fiação apropriada efetuando a identificação dos cabos e pares de fios;
g) Preparar "DG" para instalação de linhas de comunicação de voz, efetuando a identificação das mesmas;
h) Efetuar interligação de CPCT - Centrais Privadas de Comutação Telefônica e redes de comunicação de voz;
i) Instalar, desinstalar, conectorizar, organizar e identificar todo o cabeamento da rede de comunicação de voz;

2 – SUPERVISÃO:

a) Monitorar o tráfego da rede e o funcionamento dos equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a” e “b” deste documento;
b) Efetuar testes visando à localização e remoção de defeitos, reportando os resultados ao Contratante;
c) Controlar a ocupação do cabo de entrada e da rede interna (vertical e horizontal), notificando ao Contratante quando a sua utilização chegar ao limite de setenta por cento de sua capacidade;
d) Realizar testes com a(s) concessionária(s) de telecomunicações e acompanhar os técnicos daquelas empresas quando da prestação de serviços ao Contratante;
e) Manter atualizada e a disposição do Contratante documentação referente à rede de comunicação de voz e dados, contendo sua topologia e identificação dos equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a”, “b”, “c” e “d” deste documento;
f) Apresentar mensalmente à Contratante, relatório de desempenho de funcionamento dos equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a”, “b”, “c” e “d” deste documento.

3 – MANUTENÇÃO:

a) Efetuar intervenção técnica para solução dos problemas identificados pelo Sistema de Supervisão, nos equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a”, “b”, “c” e “d” deste documento;
b) Efetuar vistoria preventiva nos equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a”, “b”, “c” e “d” deste documento, visando o perfeito funcionamento dos mesmos;
c) Informar ao Contratante da necessidade de remessa de equipamentos para conserto e ou substituição de blocos terminais de proteção contra descargas elétricas, bem como de acionamento da(s) concessionária(s) de comunicações para manutenção de circuitos;
d) Manter a disposição do Contratante histórico atualizado de manutenção dos equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a”, “b”, “c” e “d” deste documento;
e) Manter em perfeitas condições de funcionamento/uso os equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a”, “b”, “c” e “d” deste documento;
f) Manter sempre limpos e livres de materiais estranhos (restos de cabos, pedaços de fios, etc.) o DG e as salas TC;
g) Efetuar reparo em aparelhos telefônicos, celulares, fax, e binas;
h) Apresentar relatórios de horas extras e serviços externos, quando requisitados e autorizados pelo contratante.

4 – SERVICOS DIVERSOS:

a) Operar aparelhos de testes para instalação, ativação, desinstalação, remanejamento e diagnostico de problemas dos equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a”, “b”, “c” e “d” deste documento;
b) Fornecer para controle e analise dos serviços realizados, através da elaboração de relatórios técnicos, gráficos e formulários, especificando os motivos da intervenção técnica e a resolução adotada;
c) Fornecer subsídios para analise de desempenho da rede de comunicação de voz, através da elaboração de relatórios técnicos, gráficos e formulários, baseados no histórico de manutenção;
d) Elaborar em duas vias os relatórios técnicos dos serviços realizados, assinados pelo requisitante e pelo executante dos serviços, sendo uma via para o Contratante e outra para a Contratada;
e) Efetuar testes de aceitação dos equipamentos e recursos citados no item 1 – INSTALAÇÃO/ATIVAÇÃO – alíneas “a”, “b”, “c” e “d” deste documento, antes de suas instalações ou

quando do retorno de manutenção, se solicitado pelo Contratante;

f) Acompanhar instalação, desinstalação, remanejamento e manutenção de centrais telefônicas, redes internas, cabos, linhas, circuitos de comunicação de voz e dados/fax realizados por terceiros, quando solicitados pelo Contratante, verificando o atendimento das normas técnicas e responsabilizando-se junto ao Banco pela aceitação dos serviços executados;
g) Participar da elaboração de instruções e rotinas discriminando procedimentos a serem seguidos para operação e ou manutenção de equipamentos, recursos e sistemas de comunicação de voz e dados;
h) Orientar os usuários sobre o funcionamento das centrais e manuseio dos aparelhos com respectivas facilidades;
i) Elaborar e propor ao Contratante, quando solicitado, planos de instalação, ativação, remanejamento, aceitação e manutenção de equipamentos e recursos de comunicação de voz e dados;
j) Manter controle sobre os materiais de instalação/manutenção entregues pelo Contratante, informando a necessidade de aquisição/reposição quando necessário;
k) Instalar, manter, verificar, remanejar e efetuar programação de facilidades das centrais e aparelhos telefônicos utilizado pelo contratante;
l) Controlar estoque de material referente à telefonia fixa, celular e fax;
m) Manter atualizado o banco de dados de usuários, ramais e tarifas (quando recebidas do contratante), no centro de custos do tarifador, disponibilizando relatórios gerenciais para o Contratante.

DOCUMENTO Nº 11

==========

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS GRUPOS GERADORES

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1. As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2. Cumprir o contido no Documento 29,

1.1.3. A CONTRATADA deverá atender imediatamente aos chamados da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos equipamentos e instalações constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.4. Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.5. A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, compreendido entre as 08 h às 18:00 h, de segunda a sexta feira, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade os quais serão atendidos preferencialmente pelas equipes com descanso semanal diferente de domingo.

1.1.6. A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.7. Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.8. Procedimentos técnico-administrativos que visam a operar e manter os sistemas de autogeração a diesel instalados no condomínio, incluindo todos os seus componentes (motores, geradores, quadros de comando e transferência, tanques de combustível, circuitos de descarga e arrefecimento, etc.) funcionando de forma segura, eficiente, econômica, independentemente da idade do equipamento.

2. RELAÇAO DE TAREFAS (seguir manual do Fabricante)

1 – MANUTENÇÃO DIÁRIA:

a) Verificar nível de óleo lubrificante do motor;
b) Verificar nível de água do motor;
c) Verificar nível de água da bateria;
d) Verificar indícios de vazamento;
e) Verificar nível de combustível no reservatório “diário”, **completar se abaixo de 150** l;
f) Verificar dados fornecidos pela USCA;

2 – MANUTENÇÃO SEMANAL:

a) Efetuar teste de partida e funcionamento do conjunto por 15 minutos, preferencialmente com a transferência de alguma carga (SEMPRE NOS FINS-DE-SEMANA)

3 - MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar a existência de vazamentos
b) Verificar vedação da tampa do radiador
c) Completar os níveis de óleo lubrificante e água
d) Verificar atuação do pré-aquecimento
e) Limpar filtros de ar
f) Verificar tensão e estado das correias
g) Verificar estado da colméia do radiador
h) Verificar mangotes e braçadeiras de fixação
i) Verificar e lubrificar o sistema de aceleração e parada do motor

4 – MANUTENÇÃO TRIMESTRAL:

I – MOTOR DIESEL:

a) Verificar a existência de vazamentos;
b) Verificar vedação da tampa do radiador;
c) Completar os níveis de óleo lubrificante e água;
d) Verificar atuação do pré-aquecimento;
e) Limpar filtros de ar;
f) Verificar tensão e estado das correias;
g) Verificar estado da colmeia do radiador;
h) Verificar mangotes e braçadeiras de fixação;
i) Verificar e lubrificar o sistema de aceleração e parada do motor.

II – ALTERNADOR:

a) Substituir escovas defeituosas;
b) Lubrificar rolamentos.

III – QUADRO DE ALIMENTAÇÃO, COMANDO, PROTEÇÃO E SINCRONISMO:

a) Reapertar conexões;
b) Substituir lâmpadas queimadas;
c) Corrigir atuação do painel de sincronismo;
d) Substituir fusíveis queimados.

IV – CIRCUITO DE ARREFECIMENTO SECUNDÁRIO (ÁGUA):

a) Verificar alimentação de água da torre;
b) Verificar entrada da bomba e ventilador da torre com a partida do grupo;
c) Verificar a atuação da bóia;
d) Verificar gaxetas das bombas d'água;
e) Verificar estado dos mangotes;
f) Limpar dreno d'água;
g) Apertar parafusos de fixação;
h) Corrigir vibrações e ruídos anormais;
i) Lubrificar rolamentos;
j) Verificar nível de óleo do redutor do ventilador;
k) Corrigir vazamento de óleo do redutor;
l) Limpar filtros na sucção da bomba;
m) Medir corrente de cada fase dos motores;
n) Verificar correias;
o) Limpar bacia da torre.

V – SISTEMA PNEUMÁTICO:

a) Completar nível de óleo do compressor;

b) Ajustar tensão das correias;
c) Drenar água do reservatório de ar;
d) Limpar filtro de aspiração de ar;
e) Limpar filtro do purgador automático;
f) Corrigir vazamentos de ar;
g) Corrigir atuação dos pressostatos.

VI – TESTES DE FUNCIONAMENTO (LEITURAS):

a) Colocar o motor em marcha, com carga de no mínimo 50%, por 15 minutos, e anotar as seguintes leituras:

- Pressões;
- Temperatura do motor;
- Freqüência;
- Tensão do gerador;
- Corrente do gerador.

b) Simular falta de rede com o equipamento no automático e anotar:

- Tempo de entrada do grupo;
- Tempo de transferência.

c) Simular retorno da rede e anotar:

- Tempo de transferência/supervisão;
- Tempo de resfriamento.

d) Anotar horas de trabalho da unidade.

VII – DIVERSOS:

a) Limpar todo o conjunto;
b) Verificar bóia do óleo combustível;
c) Drenar resíduos d'água do tanque de óleo combustível;
d) Verificar aterramento;
e) Limpar respira do tanque de combustível.

4 – MANUTENÇÃO SEMESTRAL:

I – MOTOR DIESEL:

a) Reapertar parafusos do cabeçote com torquímetro;
b) Limpar elemento de tela do filtro de óleo lubrificante, trocando se necessário;
c) Verificar fixação das baterias e conexão dos cabos;
d) Verificar passagem do combustível no filtro de combustível, se necessário substituir o elemento filtrante;
e) Drenar a água decantada do tanque de combustível;
f) Lubrificar os rolamentos da bomba auto resfriante;
g) Verificar motor de arranque;
h) Corrigir as anormalidades observadas;
i) Verificar condições do escapamento.

II – ALTERNADOR:

a) Verificar funcionamento da ponte de diodos - excitação "brush-less";
b) Limpar internamente com ar comprimido;
c) Medir resistência de isolamento (campo e armadura).

III – QUADRO DE ALIMENTAÇÃO, COMANDO, PROTEÇÃO E SINCRONISMO:

a) Limpar internamente com ar comprimido;
b) Verificar contatos das chaves conta toras, substituir se necessário;
c) Verificar atuação dos relés e proteções;
d) Verificar funcionamento do flutuador de baterias;
e) Medir resistência de isolamento, corrigir se necessário;
f) Aferir instrumentos;
g) Regular tensão e freqüência do gerador.

IV – CIRCUITO DE ARREFECIMENTO SECUNDÁRIO (ÁGUA):

a) Limpar trocadores de calor;
b) Verificar funcionamento de todas as válvulas;
c) Verificar contadores e chaves do quadro de comando da torre de arrefecimento;
d) Reapertar conexões do aterramento do quadro da torre;
e) Verificar alinhamento do motor da torre e do conjunto motor-bomba;
f) Limpar bicos pulverizadores;
g) Limpar o enchimento com água fria;
h) Verificar vazamentos nas tubulações e torres.

5 – MANUTENÇÃO ANUAL:

I – MOTOR DIESEL:

a) Substituir o micro elemento de papel do filtro de óleo lubrificante
b) Testar os bicos injetores;
c) Trocar o óleo com o motor quente, nunca jogando óleo substituído na rede de água pluviais da dependência;
d) Reapertar todos os parafusos e porcas, especialmente dos coletores, cárter e turbo compressor;
e) Verificar as folgas das válvulas com o motor frio;
f) Verificar os rolamentos da bomba d'água e polias esticadoras;
g) Medir taxa de compressão;
h) Testar válvula termostática;
i) Drenar o sistema primário de arrefecimento, colocando água limpa com óleo anticorrosivo.

II – ALTERNADOR:

a) Verificar rolamentos, substituindo se necessário;
b) Verificar a necessidade de retífica dos anéis coletores;
c) Medir resistência ôhmica dos enrolamentos;
d) Executar testes de vibração, verificando rolamentos e eventuais desbalanceamentos, corrigir se necessário.

III – TORRE DE ARREFECIMENTO:

a) Testar a resistência de isolamento do motor e quadro de comando;
b) Refazer pintura das partes metálicas;
c) Verificar a fixação das pás do ventilador;
d) Eliminar pontos de ferrugem;
e) Revisar enchimento, eliminadores de gotas e bicos pulverizadores;
f) Medir vazão de água do circuito secundário.

3. <u>CHECK LIST DE ROTINAS DOS GRUPOS GERADORES</u>

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	GRUPO GERADOR						
Item	**Identif. Conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**

1	**Motor Diesel**						
1.1	Verificar a existência de vazamentos	●		●			
1.2	Verificar vedação da tampa do radiador	●		●			
1.3	Completar os níveis de óleo lubrificante e água	●		●			
1.4	Verificar atuação do pré-aquecimento	●		●			
1.5	Limpar filtros de ar	●		●			
1.6	Verificar tensão e estado das correias	●		●			
1.7	Verificar estado da colméia do radiador	●		●			
1.8	Verificar mangotes e braçadeiras de fixação	●		●			
1.9	Verificar e lubrificar o sistema de aceleração e parada do motor	●		●			
1.10	Reapertar parafusos do cabeçote com tórquimetro				●		
1.11	Limpar elemento de tela do filtro de óleo lubrificante, trocando se necessário				●		
1.12	Verificar fixação das baterias e conexão dos cabos				●		
1.13	Verificar passagem do combustível no filtro de combustível, se necessário substituir o elemento filtrante				●		
1.14	Drenar a água decantada do tanque de combustível				●		
1.15	Lubrificar os rolamentos da bomba auto resfriante				●		
1.16	Verificar motor de arranque				●		
1.17	Corrigir as anormalidades observadas				●		
1.18	Verificar condições do escapamento				●		
1.19	Substituir o micro elemento de papel do filtro de óleo lubrificante					●	
1.20	Testar os bicos injetores					●	
1.21	Trocar o óleo com o motor quente, nunca jogando óleo substituído na rede de água pluviais da dependência					●	
1.22	Reapertar todos os parafusos e porcas, especialmente dos coletores, cárter e turbo compressor					●	
1.23	Verificar as folgas das válvulas com o motor frio					●	
1.24	Verificar os rolamentos da bomba d'água e polias esticadoras					●	
1.25	Medir taxa de compressão					●	
1.26	Testar válvula termostática					●	
1.27	Drenar o sistema primário de arrefecimento, colocando água limpa com óleo anticorrosivo					●	
2	**Alternador**						
2.1	Substituir escovas defeituosas	●		●			
2.2	Lubrificar rolamentos	●		●			
2.3	Verificar funcionamento da ponte de diodos - excitação "brush-less"				●		
2.4	Limpar internamente com ar comprimido				●		
2.5	Medir resistência de isolamento (campo e armadura)				●		
2.6	Verificar rolamentos, substituindo se necessário					●	
2.7	Verificar a necessidade de retífica dos anéis coletores					●	
2.8	Medir resistência ôhmica dos enrolamentos					●	
2.9	Executar testes de vibração, verificando rolamentos e eventuais desbalanceamentos, corrigir se necessário					●	

3	**Quadro de alimentação, comando, proteção e sincronismo**						
3.1	Reapertar conexões			●			
3.2	Substituir lâmpadas queimadas			●			
3.3	Corrigir atuação do painel de sincronismo			●			
3.4	Substituir fusíveis queimados			●			
4	**Circuito de Arrefecimento secundário (Água)**						
4.1	Verificar alimentação de água da torre			●			

4.2	Verificar entrada da bomba e ventilador da torre com a partida do grupo;			●			
4.3	Verificar a atuação da bóia;			●			
4.4	Verificar gaxetas das bombas d'água;			●			
4.5	Verificar estado dos mangotes;			●			
4.6	Limpar dreno d'água;			●			
4.7	Apertar parafusos de fixação;			●			
4.8	Corrigir vibrações e ruídos anormais;			●			
4.9	Lubrificar rolamentos;			●			
4.10	Verificar nível de óleo do redutor do ventilador;			●			
4.11	Corrigir vazamento de óleo do redutor;			●			
4.12	Limpar filtros na sucção da bomba;			●			
4.13	Medir corrente de cada fase dos motores;			●			
4.14	Limpar bacia da torre.			●			
4.15	Verificar correias;			●			
5	**Sistema Pneumático**						
5.1	Completar nível de óleo do compressor;			●			
5.2	Ajustar tensão das correias;			●			
5.3	Drenar água do reservatório de ar;			●			
5.4	Limpar filtro de aspiração de ar;			●			
5.5	Limpar filtro do purgador automático;			●			
5.6	Corrigir vazamentos de ar;			●			
5.7	Corrigir atuação dos pressostatos.			●			

DOCUMENTO Nº 12

==========

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Todas as Ordens de Serviço ou comunicações entre a Administração Predial e das Dependências e a FISCALIZAÇÃO com a CONTRATADA, deverão obedecer ao contido no Documento 02 - Serviços Gerais de Gerenciamento.

1.1.3 Os serviços, cuja realização implique em alteração de leiaute ou criação de pontos elétricos e lógicos, somente poderão ser executados com a autorização da FISCALIZAÇÃO representados pelo CSL – Enge 4 – área de engenharia e arquitetura.

1.1.4 Cumprir o contido no Documento 29,

1.1.5 A CONTRATADA deverá **atender imediatamente aos chamados** da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos “pontos de atendimento” constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.6 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.7 A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, compreendido entre as 8 e 18 horas, de segunda a sexta feira, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade preferencialmente pelas equipes com descanso semanal diferente de domingo.

1.1.8 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.9 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.10 Procedimentos técnico-administrativos que visam a operar e manter os sistemas de detecção e combate a incêndio que atendem ao complexo, incluindo todos os seus componentes (sprinklers, sensores termovelocimétricos bombas, quadros de comando, extintores manuais, reservatórios, hidrantes, etc.) funcionando de forma segura, eficiente, econômica, independentemente da idade do equipamento.

1.1.11 Os procedimentos efetuados nestes sistemas devem estar de acordo com as diretrizes básicas de segurança e as orientações, sendo consultado a FISCALIZAÇÃO e a brigada de Incêndio do complexo.

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO:

EXTINTORES:

a) Providencie a inspeção visual dos extintores, conforme quadro abaixo:

Observação:
Entende-se por inspeção visual, o conjunto de procedimentos simples realizado pela Contratada no local de permanência do extintor, objetivando verificar se os aparelhos estão em condições de operação imediata:

TIPO DE EXTINTOR	VERIFICAR	PERIODICIDADE
TODOS	- se os acessos e a visibilidade dos extintores estão desobstruídos; - se o rótulo de instruções está legível e voltado para a frente;	semanal
TODOS	- se os cilindros apresentam sinais de corrosão ou avarias; - se os suportes dos extintores apresentam amassamentos e se estão perfeitamente fixados; - se o lacre e o selo de conformidade do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) estão intactos, sem violação;	mensal
EXTINTOR DE ÁGUA, PRESSURIZADO	- se o extintor está carregado, observando a pressão indicada no manômetro; - o estado da mangueira e do mecanismo de acionamento;	mensal
EXTINTOR DE ÁGUA, A PRESSURIZAR	- se os selos e os lacres do cilindro da cápsula lateral estão em ordem; - o estado da mangueira;	mensal
EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, PRESSURIZADO	- se o pino de segurança, o mecanismo de acionamento e a mangueira estão em ordem; - se o manômetro acusa pressão suficiente para o perfeito funcionamento do extintor;	mensal
EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO, A PRESSURIZAR	- se o pino de segurança, a mangueira e o lacre da cápsula de gás estão em ordem.	mensal

Observação:
Por manutenção e recarga, entende-se a revisão dos extintores por empresas especializadas, podendo ocorrer desmontagem, reparos, substituição de peças, pintura, remarcação, realização de teste hidrostático fora do prazo obrigatório (5 anos) e recarga com a finalidade de permitir que os extintores funcionem com a máxima eficiência.

e) Na impossibilidade de obtenção do manual, observar os prazos oferecidos pela empresa que realizou anteriormente a manutenção e recarga.

f) Substitua os extintores do tipo “a pressurizar” (água e pó químico), reprovados no teste hidrostático, por aparelhos do mesmo agente extintor, mesma capacidade, porém do tipo pressurizado.

g) Registre e controle os serviços de manutenção e recarga.

h) Solicite comprovação de credenciamento da firma mantenedora, que poderá ser feito mediante a apresentação do Certificado de Capacidade Técnica expedida por Organismos de Certificação de Produtos (OCPs), credenciados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO.

i) Verifique se a empresa de manutenção lacrou o extintor, indicou no seu corpo os serviços executados e o prazo para execução dos próximos serviços, colocou o Selo de Identificação da Certificação e os anéis de identificação externa de manutenção.

Observações:
a) o novo Selo de Identificação de Certificação do INMETRO com fundo azul indica que o extintor foi submetido a manutenção e/ou recarga e o de fundo vermelho indica que o extintor é novo;
b) os anéis de identificação externa de manutenção devem ser confeccionados com material plástico rígido na cor amarela com inscrições em alto ou em baixo relevo e instalados entre a válvula e o cilindro do extintor;

c) nos extintores a pressurizar deverão ser instalados dois anéis, um referente à manutenção da ampola e o outro referente à manutenção do cilindro e só um Selo de Identificação da Certificação no recipiente que contém o agente extintor.

d)Solicite à firma mantenedora a apresentação das peças porventura substituídas, para posterior inutilização.

e) Solicite à firma mantenedora a apresentação de relatório com os resultados do teste hidrostático realizados, assinado por responsável técnico credenciado pelo CREA - Conselho Regional de Engenharia,

Arquitetura e Agronomia ou CRQ - Conselho Regional de Química.

f) Verifique se a firma marcou à punção, no corpo do cilindro, a data da realização do ensaio hidrostático.

g) Verifique se na válvula dos extintores de CO2 e na ampola de pressurização dos extintores a pressurizar, foram marcados à punção, os pesos “vazio” e “cheio”.

h) Inutilize os extintores reprovados na manutenção, trocando-os por outros do mesmo tipo e capacidade, exceto no caso especifico dos extintores a pressurizar (água e pó químico), devendo ser observado o item 13.6 retro.

i) Avalie o grau de idoneidade e a capacidade técnica da firma, observando sistematicamente o seu desempenho e a qualidade dos serviços prestados.

HIDRANTES:

a) Mantenha as mangueiras de incêndio desamarradas, desconectadas dos registros e enroladas na forma - aduchada -, ou seja, dobradas ao meio e enroladas do meio para as pontas. Inverta o sentido da dobra a cada seis meses para evitar a formação de vincos.

b) Examine e teste o sistema de hidrantes, incluindo registro, mangueiras esguichos, bombas etc., pelo menos duas vezes por ano se possível por intermédio de firma especializada.

c) Se não houver firma especializada na localidade, teste as mangueiras no próprio edifício, conectando-as a um hidrante no ponto de maior pressão, fazendo o sistema funcionar por aproximadamente um minuto, mediante a abertura do registro.

d) Seque as mangueiras logo após sua utilização, distendendo-as em plano inclinado ou dependurando-as por uma das extremidades em lugar seco e fora da incidência de raios solares.

e) Substitua a mangueira que apresentar vazamento.

f) Não arraste as mangueiras sobre pisos ou superfície áspera.

g) As juntas e esguichos não poderão sofrer arranhões ou amassamentos, sob pena de comprometer o perfeito acoplamento das conexões.

h) Mantenha os registros dos barriletes (saída do reservatório superior) sempre abertos, de modo a garantir o funcionamento do sistema.

i) Verifique se a reserva técnica de água para o sistema de combate a incêndio está sendo mantida em seu nível.

SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:

a) Submeta o sistema à manutenção preventiva.

b) Divulgue informações detalhadas sobre a localização e funcionamento dos componentes do sistema, para conhecimento de todos os ocupantes do prédio.

c) Para qualquer falha detectada no sistema, providencie a manutenção corretiva.

d) Encaminhe, mensalmente, a CSL/SESMT e a FISCALIZAÇÂO, cópia do relatório de manutenção.

SINALIZAÇÃO DE INCÊNDIO:

a) Mantenha os dispositivos de sinalização nos locais apropriados e em perfeito estado de conservação.

VIAS DE ESCAPE:

a) Mantenha desinpedida TODAS AS SAÍDAS DE ESCAPES, SEGUINDO PROJETOS E DETERMINAÇÕES DOS ÓRGÃO DE SEGURANÇA E CORPO DE BOMBEIROS.
b) Mantenha em perfeitas condições: os degraus, os corrimãos, os sistemas antiderrapantes e a iluminação das escadas e corredores.
c) Não utilize cera nos pisos de escadas, halls de circulação e saídas de emergência.
d) Providencie regulagem sistemática das portas corta-fogo, de forma a mantê-las sempre em perfeitas condições de funcionamento.

EVITE OS SEGUINTES PROCEDIMENTOS:

a) apoiar, ancorar, amarrar outras estruturas, tais como prateleiras, arames de sustentação etc., nas grades, gradis e alambrados;

b) acúmulo de ervas daninhas, capins ou mato nos jardins;

c) desativação de sistemas ou instalações previstas em projeto;

d) adaptação de recintos, modificações ou construções de depósitos, edículas etc.;

e) utilização das casas de bombas, para fins diferentes do que se destinão;

f) acúmulo de móveis quebrados (cadeiras, mesas etc.) e/ou caixas de papelão em porões ou em qualquer outra área do prédio por constituírem um grande risco de incêndio, além de servirem como “ninhos” de ratos, baratas, aranhas etc.

2 RELAÇAO DE TAREFAS

1 – MANUTENÇÃO MENSAL:

I – SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO – CASA DE BOMBAS:

a) verificar e corrigir o acionamento das bombas pelos botões de partida e se esses estão numerados indicando qual a bomba que acionam;
b) verificar e corrigir se as bombas estão lubrificadas e se mantém a pressão;
c) verificar e corrigir se há tanque de escorva das bombas e qual o nível de água;
d) verificar e corrigir o funcionamento da bomba de reserva e do grupo gerador de emergência se houver;
e) verificar e corrigir se a casa das bombas está limpa e facilmente acessível;
f) verificar e corrigir os filtros do sistema hidráulico;
g) verificar e corrigir o estado das baterias, o carregador automático, o sistema de lubrificação e o nível do combustível das bombas diesel;
h) verificar e corrigir a freqüência de funcionamento da bomba "jockey", a existência de vazamentos, válvulas mal fechadas, etc;
i) verificar e corrigir o funcionamento de manômetros;
j) verificar e corrigir se as gaxetas estão com gotejamento acima do normal;
k) verificar e corrigir se a partida está se verificando de acordo com a pressão programada, no caso de haver pressostatos;
l) verificar e corrigir o estado de conservação do cilindro (tanque) de ar para compensação de perdas de pressão, se houver, e se o mesmo necessita de drenagem da água de seu interior, para reposição da camada de ar;

m) verificar e corrigir se o painel de comando de partida elétrica está funcionando normalmente;
n) verificar e corrigir se a alimentação elétrica das bombas feita antes da entrada geral de baixa tensão do prédio está em ordem.

II – SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO – DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:

a) verificar o estado geral das chaves e comandos da central, quanto ao aspecto e condições de operação, lâmpadas ou fusíveis queimados, etc;
b) inspecionar visualmente o estado geral da bateria;
c) simular defeitos e fogo através dos dispositivos disponíveis na central com a finalidade de verificar a atuação dos indicadores sonoros e visuais;
d) verificar se os acionadores manuais estão com o vidro em boas condições e o martelo no local apropriado;
e) no caso de haver intertravamento do sistema de ar condicionado, ventiladores, "dumpers", etc, verificar se estes estão funcionando controlados pelos detectores;
f) verificar se os leds dos detectores indicam corretamente o seu funcionamento;
g) inspecionar e substituir se necessário os detectores quando:
   - tenha sido reposto em funcionamento um sistema que ficou desativado por tempo superior a 6 meses;
   - há detectores que apresentem sinais de avarias mecânicas ou corrosão interna;
   - os detectores tenham sido pintados por qualquer motivo;
   - tenham sofrido danos devido a sobrecarga elétrica ou a raios;
   - quando forem submetidos a atmosferas corrosivas.
h) verificar se o acionamento do alarme dos pavimentos ou setores para o painel central está em ordem e deste para todo o prédio;
i) verificar se o som dos alarmes é audível em todos os pontos da edificação com os equipamentos dos ambientes funcionando normalmente.

III – SISTEMA FIXO DE COMBATE À INCÊNDIO – HIDRANTES:

a) verificar e corrigir se as caixas de hidrantes estão sinalizadas adequadamente;
b) verificar e corrigir se as caixas de hidrantes estão desobstruídas;
c) verificar e corrigir se as mangueiras estão enroladas de forma "ADUCHADA" e com o esguicho ligado a uma de suas juntas;
d) verificar e corrigir se as caixas de hidrante estão equipadas com duas chaves de mangueiras cada uma, esguichos e mangueiras;
e) verificar e corrigir se as entradas para ventilação porventura existentes, estão devidamente protegidas por tela fina, para evitar a entrada de ratos, insetos, etc;
f) verificar e corrigir se nas portas das caixas de hidrantes com vidro, expostas a raios solares, o vidro está pintado de azul para a proteção das mangueiras, e se a pintura está boa;
g) verificar se há vazamentos através da umidade interna;
h) abrir e fechar os registros para evitar seu grimpamento;
i) lubrificar os registros com uma mistura de óleo e grafite;
j) verificar se os registros de alimentação de água do sistema, sob o reservatório superior, estão abertos, mantendo-os nesta posição;
k) checar a tubulação hidráulica, suportes, etc, quanto a danos mecânicos ou ferrugem, pintando-a sempre que necessário;
l) checar o funcionamento dos gongos hidráulicos do sistema, se houver.

IV – SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO - RESERVATÓRIO DE ÁGUA:

a) verificar e corrigir se a reserva técnica de incêndio está sendo mantida, registrando o nível observado;
b) verificar e corrigir se a pintura do barrilete está descascando e se as válvulas estão em suas devidas posições “aberta” ou “fechada”;
c) verificar e corrigir se as válvulas, registros e vigias estão limpos, desobstruídos e sem ferrugem;
d) verificar e corrigir se há vazamentos e infiltrações de água através das paredes do reservatório;
e) verificar e corrigir se a estrutura dos tanques elevados necessitam de reparos;
f) verificar e corrigir se há vigias que possibilitem o funcionamento de bombas de incêndio do corpo de bombeiros, para recalque de água, na impossibilidade do uso de bombas locais;
g) verificar e corrigir se as vigias estão devidamente fechadas.

V – SISTEMA FIXO DE COMBATE À INCÊNDIO – SPRINKLERS:

a) verificar e corrigir o nível da reserva técnica de água do sistema;
b) verificar e corrigir o funcionamento das chaves de fluxo instaladas nos ramais de alimentação de cada pavimento, se houver;

c) verificar e corrigir os pressostatos instalados nas válvulas de controle e alarme do sistema;
d) verificar e corrigir o funcionamento das bombas d'água do sistema (partida e parada);
e) verificar e corrigir o controle e a comutação das bombas d'água do sistema;
f) verificar e corrigir os filtros das tubulações;
g) verificar e corrigir a existência de ferrugem nas tubulações, através de drenagem de água;
h) verificar e corrigir o funcionamento dos alarmes de incêndios e gongos hidráulicos;
i) verificar e corrigir a existência de suportes ou suspensões quebradas, bicos plugados ou mal posicionados, tubulações amassadas, etc;
j) verificar e corrigir se as válvulas apresentam danos mecânicos, ferrugem, pintura descascada, etc;
k) verificar e corrigir se as válvulas de teste e dreno estão lacradas, na posição fechada, e se a válvula de controle está lacrada na posição aberta;
l) verificar e corrigir se as válvulas estão com seus acessos desobstruídos e facilmente acessíveis
m) verificar e corrigir se os chuveiros estão limpos e sem pintura, e não estão amassados;
n) verificar e corrigir se não há mistura de bicos de cores diferentes, mantendo em todo o ambiente as cores definidas no projeto;
o) verificar e corrigir se há luminárias ou estocagem de mercadorias muito próximas (menos de 1 metro) dos chuveiros;
p) verificar e corrigir se a conexão hidráulica para o corpo de bombeiros está com tampão e os fios da rosca ou engate em boas condições e dentro do padrão exigido no local
q) verificar e corrigir se há vazamentos na rede hidráulica;
r) verificar e corrigir se os manômetros estão funcionando adequadamente;
s) verificar e corrigir o estado de conservação e funcionamento dos tanques de pressão, se houver
t) verificar e corrigir se as pressões de entrada e saída das bombas de água estão de acordo com o projeto;
u) verificar e corrigir as pressões na tubulação com a bomba de água a plena carga.

2 – MANUTENÇÃO TRIMESTRAL:

I – SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO – DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:
a) medir o consumo dos circuitos de detecção, alarme e comandos auxiliares do sistema;
b) medir a resistência de terra do sistema de aterramento;
c) medir tensões e densidade dos eletrólitos da bateria, de acordo com as instruções do fabricante, fazer a limpeza geral e passar vaselina nos terminais se necessário;
d) testar a operação dos acionadores manuais;
e) fazer um teste amostral de operação dos detectores em cada circuito;
f) testar o retardador do alarme, que deverá disparar 60 segundos após o acionamento em um pavimento, se o responsável pelo painel central não atender;
g) verificar se a área coberta por cada detector de fumaça é de 81 m^2 e dos termovelocimétricos é de 36 m^2;
h) verificar se a máxima queda de tensão nos circuitos de detecção não ultrapassa 2% e se nos circuitos de alarme não ultrapassa 10%;
i) anotar a mínima redução de tensão elétrica de alimentação (alternada), capaz de acionar os alarmes indicadores;
j) testar a indicação de circuito aberto e curto circuito (circuito fechado).

3 – MANUTENÇÃO SEMESTRAL:

I – SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO – DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO:

a) ensaiar um detector térmico ou termovelocimétrico de cada laço, variando de detector em cada teste, verificando se os de temperatura fixa operam no máximo com 10% acima da temperatura nominal de operação e os termovelocímetros no máxima em 15 segundos, quando atingido o seu gradiente nominal de temperatura, de acordo com os procedimentos definidos pelo fabricante
b) ensaiar um detector iônico de fumaça de cada laço ou setor, variando de detector em cada teste, verificando se atuam dentro de no máximo 1 minuto quando sensibilizados
c) ensaiar os detectores de chamas de acordo com as instruções dos fabricantes
d) verificar se os detectores estão adequadamente conectados e energizados, segundo as recomendações dos fabricantes e das normas técnicas
e) testar a isolação entre os condutores e a terra nos circuitos de detecção, alarmes e auxiliares

II – SISTEMA FIXO DE COMBATE À INCÊNDIO – HIDRANTES:

a) fazer circular água pelas mangueiras de algodão forrada de borracha para evitar seu ressecamento;
b) lavar as mangueiras que estiverem sujas, secando-as à sombra antes de serem guardadas;
c) checar o funcionamento das bombas de alimentação do sistema.

4 – MANUTENÇÃO ANUAL:

I – SISTEMA FIXO DE COMBATE À INCÊNDIO – HIDRANTES:

a) testar todas as mangueiras a uma pressão mínima de 20 kg/cm2;
b) verificar o estado de conservação do hidrante de passeio, quanto à ferrugem, grimpamento do tampão, etc.

II– SISTEMA FIXO DE COMBATE À INCÊNDIO – SPRINKLERS:

a) aquecer um bico de "sprinkler" do sistema até que a ampola se rompa, e verificar a operação automática da válvula de governo, variando de área em cada teste.

SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO – ÁGUA NEBULIZADA

1 MANUTENÇÃO MENSAL

DIVERSOS

Verificar e corrigir se necessário:

- O funcionamento do sistema de supervisão de circuito interrompido, falta de energia, baixa pressão de ar ou de água e detector defeituoso;
- O funcionamento dos manômetros do sistema;
- O funcionamento das bombas do sistema e do tanque de pressão, se houver;
- Os filtros da tubulação hidráulica do sistema;
- Se o suprimento de água permite manter uma descarga de água para o maior risco isolado nos valores de vazão e pressão de projeto, por um tempo mínimo de 30 minutos;
- Se a pressão do sistema da detecção está de acordo com a de projeto.

2 MANUTENÇÃO TRIMESTRAL

DIVERSOS

Fazer o previsto mensalmente e mais:

- Verificar se a tubulação do sistema está devidamente aterrada e se a resistência da malha de terra não ultrapassa de 10 ohms;
- Testar as seguintes indicações do painel central de comando e sinalização;
- Atuação do sistema de detecção, por equipamento protegido;
- Acionamento das bombas de incêndio (manual ou automático);
- Defeito e/ou falta de energia no sistema de atuação das bombas;
- Posição da válvula dilúvio, armada ou desarmada;
- Indicação da válvula de bloqueio, fora da posição totalmente aberta;
- A operação e funcionamento do gongo hidráulico ou alarme local do sistema;
- Verificar as bacias de contenção, canaletas e drenos do sistema;
- Verificar se o tempo máximo de atuação do sistema não excede a 40 segundos, sendo 20 segundos para atuação do sistema de detecção e 10 segundos para a válvula dilúvio;
- Verificar os detectores (bulbos de quartzoid), quanto a danos mecânicos, ferrugem nas partes metálicas dos chuveiros, etc.

3 MANUTENÇÃO ANUAL

DIVERSOS:

- Fazer um teste real de funcionamento do sistema, para verificar se todos os seus componentes estão funcionando de acordo com o previsto em projeto;
- Executar a limpeza de todos os bicos nebulizadores.

SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO – GAS HALON

1. MANUTENÇÃO MENSAL

DIVERSOS:

Verificar e corrigir se necessário:

- O funcionamento das diversas funções do painel central de comando e sinalização do sistema (fogo, defeito, etc.);
- O funcionamento do dispositivo de acionamento manual de emergência das válvulas de disparo verificar se não emperram e se têm fácil acesso;
- Se o peso e a pressão estão registrados e pintados no cilindro;
- Se não há vazamentos nos cilindros;
- O funcionamento dos manômetros do sistema;
- Se os difusores não apresentam avarias mecânicas ou ferrugem;
- O funcionamento dos alarmes.

2. MANUTENÇÃO SEMESTRAL

Executar os serviços previstos na manutenção mensal e mais:

- Pesar os cilindros e recarregá-los se houver perda de peso superior a 5% da carga nominal;

- Verificar a pressão dos cilindros recarregando-os se houver perda de 10%, considerando-se a variação da temperatura ambiente;

- Verificar a isolação elétrica para terra dos circuitos elétricos do sistema.

3 MANUTENÇÃO ANUAL

- Executar os serviços previstos na manutenção semestral, e mais:

- Testar o funcionamento da instalação, disparando um cilindro de cada bateria para testar as válvulas direcionais, utilizando-se de um cilindro de gás carbônico (CO2) ou nitrogênio, à pressão adequada do sistema.

3. CHECK LIST DAS ROTINAS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	SISTEMA DE DETECÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Extintores**						
1.1	Verificar se os acessos e a visibilidade dos extintores estão desobstruídos;	●					
1.2	Verificar se o rótulo de instruções está legível e voltado para a frente	●					

1.3	Verificar se os cilindros apresentam sinais de corrosão ou avarias	●					
1.4	Verificar se os suportes dos extintores apresentam amassamentos e se estão perfeitamente fixados;	●					
1.5	Verificar se o lacre e o selo de conformidade do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO) estão intactos, sem violação	●					
1.6	Verificar se o extintor está carregado, observando pressão indicada no manômetro	●					
1.7	Verificar se o pino de segurança, o mecanismo de acionamento e a mangueira estão em ordem	●					
1.8	verificação do peso de todos os extintores de CO2, bem como as ampolas dos extintores a pressurizar encaminhando para recarga os que apresentarem peso líquido reduzido em mais de 10% (dez por cento).				●		
1.9	Registrar e controlar as inspeções e pesagens				●		
1.10	Submeter os extintores à manutenção e recarga periódicas, nos prazos estabelecidos pelos manuais dos fabricantes ou quando for detectada alguma irregularidade						●
1.11	Inutilizar os extintores reprovados na manutenção, trocando-os por outros do mesmo tipo e capacidade, exceto no caso especifico dos extintores a pressurizar (água e pó químico)						●
1.12	Verificar se na válvula dos extintores de CO2 e na ampola de pressurização dos extintores a pressurizar, foram marcados à punção, os pesos “vazio” e “cheio”.						●
2	**Hidrantes**						
2.1	Manter as mangueiras de incêndio desamarradas, desconectadas dos registros e enroladas na forma - aduchada -, ou seja, dobradas ao meio e enroladas do meio para as pontas	●					
2.2	Inverter o sentido da dobra a cada seis meses para evitar a formação de vincos				●		
2.3	Examinar e testar o sistema de hidrantes, incluindo registro, mangueiras esguichos, bombas etc., pelo menos duas vezes por ano se possível por intermédio de firma especializada	●					
2.4	Se não houver firma especializada na localidade, teste as mangueiras no próprio edifício, conectando-as a um hidrante no ponto de maior pressão, fazendo o sistema funcionar por aproximadamente um minuto, mediante a abertura do registro	●					
2.5	Secar as mangueiras logo após sua utilização, distendendo-as em plano inclinado ou dependurando-as por uma das extremidades em lugar seco e fora da incidência de raios solares	●					
2.6	Substituir a mangueira que apresentar vazamento	●					
2.7	Manter os registros dos barriletes (saída do reservatório superior) sempre abertos, de modo a garantir o funcionamento do sistema	●					
2.8	Verificar se a reserva técnica de água para o sistema de combate a incêndio está sendo mantida em seu nível.	●					
2.9	Abrir e fechar registro para evitar seu gripamento	●					
2.10	lubrificar os registros com uma mistura de óleo e grafite	●					
2.11	checar o funcionamento dos gongos hidráulicos do sistema, se houver	●					
2.12	Fazer circular água pelas mangueiras de algodão forrada de borracha para evitar seu ressecamento				●		
2.13	Lavar as mangueiras que estiverem sujas, secando-as à sombra antes de serem guardadas				●		
2.14	Checar o funcionamento das bombas de alimentação do sistema				●		
2.15	testar todas as mangueiras a uma pressão mínima de 20 kg/cm2					●	

2.16	verificar o estado de conservação do hidrante de passeio, quanto à ferrugem, grimpamento do tampão, etc					●	
3	**Sistema de detecção e alarme de incêndio**						
3.1	Simular defeitos e fogo através dos dispositivos disponíveis na central com a finalidade de verificar a atuação dos indicados sonoros e visuais	●					
3.2	Verificar se os acionadores manuais estão com o vidro em boas condições e o martelo no local apropriado	●					
3.3	No caso de haver intertravamento do sistema de ar condicionado, ventiladores, “dumpers”, etc., verificar se estes estão funcionando controlados pelos detectores	●					
3.4	Verificar se os leds dos detectores indicam corretamente o seu funcionamento	●					
3.5	Verificar se o acionamento do alarme dos pavimentos ou setores para o painel central está em ordem e deste para todo o prédio	●					
3.6	Verificar se o som dos alarmes é audível em todos os pontos do prédio, com os equipamentos do ambiente funcionando normalmente	●					
3.7	Medir o consumo dos circuitos de detecção, alarme e comandos auxiliares do sistema			●			
3.8	Medir a resistência de terra do sistema de aterramento			●			
3.9	Medir tensões e densidade dos eletrólitos da bateria, de acordo com as instruções do fabricante, fazer a limpeza geral e passar vaselina nos terminais se necessário			●			
3.10	Testar a operação dos acionadores manuais			●			
3.11	Fazer um teste amostral de operação dos detectores em cada circuito			●			
3.12	Testar o retardador do alarme, que deverá disparar 60 segundos após o acionamento em um pavimento, se o responsável pelo painel central não atender			●			
3.13	Verificar se a área coberta por cada detector de fumaça é de 81 m^2 e dos termovelocimétricos é de 36 m^2			●			
3.14	Verificar se a máxima queda de tensão nos circuitos de detecção não ultrapassa 2% e se nos circuitos de alarme não ultrapassa 10%			●			
3.15	Anotar a mínima redução de tensão elétrica de alimentação (alternada), capaz de acionar os alarmes indicadores			●			
3.16	Testar a indicação de circuito aberto e curto circuito (circuito fechado)			●			
3.17	Ensaiar um detector térmico ou termovelocimétrico de cada laço, variando de detector em cada teste, verificando se os de temperatura fixa operam no máximo com 10% acima da temperatura nominal de operação e os termovelocímetros no máxima em 15 segundos, quando atingido o seu gradiente nominal de temperatura, de acordo com os procedimentos definidos pelo fabricante				●		
3.18	Ensaiar um detector iônico de fumaça de cada laço ou setor, variando de detector em cada teste, verificando se atuam dentro de no máximo 1 minuto quando sensibilizados				●		
3.19	Ensaiar os detectores de chamas de acordo com as instruções dos fabricantes				●		
3.20	Verificar se os detectores estão adequadamente conectados e energizados, segundo as recomendações dos fabricantes e das normas técnicas				●		
3.21	Testar a isolação entre os condutores e a terra nos circuitos de detecção, alarmes e auxiliares				●		
4	**Reservatótio D'água**						

4.1	verificar se a reserva técnica de incêndio está sendo mantida, registrando o nível observado	●					
4.2	inspecionar se a pintura do barrilete está em boas condições, retocando-a se for o caso	●					
4.3	verificar se as válvulas estão em suas devidas posições “aberta” ou “fechada”	●					
4.4	verificar se as válvulas, registros e vigias estão limpas, desobstruídas e sem ferrugem	●					
4.5	verificar se há vazamentos e infiltrações de água através das paredes do reservatório	●					
4.6	verificar se a estrutura dos tanques elevados necessitam de reparos	●					
4.7	verificar se há vigias que possibilitem o funcionamento de bombas de incêndio do Corpo de Bombeiros, para recalque de água, na impossibilidade do uso de bombas locais	●					
4.8	verificar se as vigias estão devidamente fechadas	●					
5	**Casa de Bombas**						
5.1	verificar o acionamento das bombas pelos botões de partida e se esses estão numerados indicando qual a bomba que acionam	●					
5.2	verificar se as bombas estão lubrificadas e se mantém a pressão	●					
5.3	verificar se há tanque de escorva das bombas e qual o nível de água	●					
5.4	verificar o funcionamento das bombas reservas e do grupo gerador de emergência	●					
5.5	inspecionar a limpeza da casa de bombas e se seu acesso está desobstruído	●					
5.6	verificar a freqüência de funcionamento da bomba “jockey”, a existência de vazamentos, válvulas mal fechadas	●					
5.7	verificar o funcionamento dos manômetros	●					
5.8	verificar se as gaxetas estão com gotejamento normal, reparando se necessário	●					
5.9	verificar se a partida está de acordo com a pressão programada, no caso de haver pressostatos	●					
5.10	verificar se o painel de comando de partida elétrica está funcionando normalmente	●					
5.11	verificar se a alimentação elétrica feita antes da entrada geral de baixa tensão do prédio está em ordem	●					
7	**Vias de Escape**						
7.1	Manter desimpedida TODAS AS SAÍDAS DE ESCAPES, SEGUINDO PROJETOS E DETERMINAÇÕES DOS ÓRGÃO DE SEGURANÇA E CORPO DE BOMBEIROS.	●					
7.2	Manter em perfeitas condições: os degraus, os corrimãos, os sistemas antiderrapantes e a iluminação das escadas e corredores.	●					
7.3	Não utilizar cera nos pisos de escadas, halls de circulação e saídas de emergência.	●					
7.4	Providenciar regulagem sistemática das portas corta-fogo, de forma a mantê-las sempre em perfeitas condições de funcionamento	●					

DOCUMENTO Nº 13

==========

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE CFTV, CONTROLE DE ACESSO E PORTA ECLUSA

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 A CONTRATADA deverá atender imediatamente aos chamados da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos “pontos de atendimento” constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.3 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.4 Procedimentos técnico-administrativos que visam a manter os equipamentos do Sistema de CFTV instalados no condomínio, incluindo todos os seus componentes (estabilizadores, baterias, etc.) funcionando de forma segura, eficiente, econômica, e ininterruptamente, independentemente da idade do equipamento.

1.1.5 As substituições de peças em time-lapse e multiplexadores deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade total da CONTRATADA.

1.1.6 Câmeras, lentes e fontes com defeito, as mesmas serão substituídas COMPLETAS (não cabendo manutenções ou recuperações),o fornecimento destes equipamentos é de responsabilidade da CONTRATANTE.

1.1.7 Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, mensalmente e, conforme previsto no Documento 02, constar no relatório mensal.

1.1.8 As peças utilizadas em substituição serão do mesmo fabricante das originais.

1.1.9 Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de peças similares às existentes com o de acordo prévio da FISCALIZAÇÃO.

2 RELAÇAO DE TAREFAS

O proponente deverá apresentar plano para a execução das tarefas mínimas abaixo apresentadas, com os prazos para execução de manutenções preditivas, preventivas e corretivas, com prazos mensais, bimestrais, trimestrais, anuais e esporádicos. O Plano de Manutenção é de inteira responsabilidade do proponente e deverá atender normas técnicas e recomendações dos fabricantes dos equipamentos.
Segue Plano apresentado pelo Banco para balizar documento do proponente.

3 CIRCUITO FECHADO DE TV

1 – MANUTENÇÃO BIMESTRAL:

I – TIME LAPSE:

a) Executar a limpeza do equipamento;
b) Verificar as conexões dos cabos de entrada e saída;
c) Substituir cabeçotes, rolos pressor, correias e demais peças móveis que apresentem desgaste;
d) Verificar o funcionamento dos ventiladores e substitui-los se for o caso;
e) Verificar se a programação da velocidade de gravação está de acordo com as instruções;
f) Verificar se a qualidade das imagens gravadas está satisfatória;
g) Verificar se a data e horário estão corretos e de acordo com a programação do multiplexador;
h) Verificar a compatibilidade entre a velocidade de gravação da fita e a quantidade de quadros gravados;
i) Verificar se as fitas não ultrapassaram a quantidade máxima de vezes para serem gravadas;
j) Verificar a qualidade das fitas que estão em uso;
k) Verificar se o par de cabos de sincronismo de velocidade de gravação está conectado corretamente (pulso/trigger e comum/terra), na parte traseira do equipamento;
l) Executar testes de gravação/reprodução nas diversas velocidades; 24, 48, 72 e 168 horas.

II – MULTIPLEXADOR:

a) Verificar as conexões dos cabos de entrada e saída;
b) Verificar se todos os LED de sinalização estão funcionando;
c) Verificar se o botão correspondente às imagens em multicenas está funcionando;
d) Verificar se o equipamento está com a programação correta, isto é, velocidade de saída de sinal de vídeo para time lapse, ativação das células de detecção de movimentos das câmeras desejadas, data e horário, identificação das câmeras e etc;
e) Verificar se o LED do botão RECORD está aceso/ativado (Multiplexador Simplex);
f) Verificar se, na reprodução de uma fita, na função PLAYBACK, as imagens de todas as câmeras estão no monitor;
g) Executar a limpeza do equipamento.

III – MONITOR DE VÍDEO:

a) Verificar as conexões dos cabos de entrada e saída;
b) Verificar se as imagens estão perfeitas, livre de ruídos, com bom contraste, com cores bem definidas e etc.;
c) Verificar se os botões de ajustes e programação estão funcionando perfeitamente;
d) Executar a limpeza externa do equipamento.

III – CÂMERAS:

a) Verificar se todas as câmeras conectadas no multiplexador apresentam as imagens correspondentes no monitor;
b) Executar a limpeza das lentes e das câmeras;
c) Verificar se as imagens estão perfeitas, ajuste de foco, livres de interferências, contraste, cores bem definidas, etc.;
d) Verificar se as câmeras que estão com a função BLC, estão com o ajuste correto da lente;
e) Verificar no monitor se a câmera está com um bom enquadramento do alvo;
f) Verificar a tensão de alimentação das câmeras.

Montar rotina para o controle de acesso, lembrando que a mantenedora deverá alimentar os bancos de dados dos sistemas de controle de acesso.
Verificar manual do Fabricante.

4 CONTROLE DE ACESSO

4.1 GERENCIADORA

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar os led's quanto as indicações corretas de força e status
b) Verificar a tensão do submódulo da bateria quanto aos limites

c) Garantir a fixação de todas as conexões dos pontos de compartimento/campo
d) Confirmar on-line o status dos pontos de campo, a confiabilidade dos pontos de dados
e) Executar medidas corretivas conforme apropriado para garantir o desempenho esperado
f) Revisar os diagnósticos do sistema para confirmar o desempenho confiável on-line
g) Efetuar limpeza do quadro e equipamentos

4.2 LEITORA DE PROXIMIDADE

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Inspecionar os pontos de montagem quanto a segurança
b) Limpar conforme a necessidade
c) Verificar a operação de leitura/faixa
d) Verificar as lâmpadas e led's
e) Verificar possíveis danos físicos

5 PORTA ECLUSA

A manutenção deste sistema de controle de acesso consiste no gerenciamento do software e manutenção preventiva das partes mecânicas das porta giratória. As rotinas de manutenção deverão ser executadas conforme descrito abaixo:

MENSAL

a) Verificação e testes dos dispositivos de atuação campo;
b) Verificação e testes dos sipositivos de superisão campo;
c) Verificação e testes das linhas físicas de condução das informações entre hardware e software;
d) Teste de todos os componentes do sistema;
e) Teste de atuação com simulações de eventos em todos os dispositivos de campo;
f) Limpeza dos dispositivos;
g) Medições de tensões de entrada e saída dos dispositivos;
h) Verificação dos dispositivos de fechamento e abertura e/ou desligamento da porta eclusa;
i) Fornecimento de orientações e treinamento de uso e procedimentos práticos de operação do sistema aos operadores;
j) Fornecimento de serviços de suporte a distancia;
k) Verificação do detector eletrônico, da bateria e do carregador;
l) Revisão do sistema ante-remoto;
m) Verificação das baterias do no-break;
n) Verificação das condições gerais da fiação;
o) Verificação do detector de metais;
p) Verificação do estado do solenóide;
q) Reaperto geral;
r) Verificação do sistema de indicação luminosa;
s) Verificação de amortecedores e rolamentos.

3. CHECK LIST DAS ROTINAS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA DE CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO (CFTV), PORTA ECLUSA E CONTROLE DE ACESSO

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	CFTV						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**

1	**Time Lapse**						
1.1	Executar a limpeza do equipamento		●				
1.2	Verificar as conexões dos cabos de entrada e saída;		●				
1.3	Substituir cabeçotes, rolos pressor, correias e demais peças móveis que apresentem desgaste;		●				
1.4	Verificar o funcionamento dos ventiladores e substitui-los se for o caso;		●				
1.5	Verificar se a programação da velocidade de gravação está de acordo com as instruções;		●				
1.6	Verificar se a qualidade das imagens gravadas está satisfatória;		●				
1.7	Verificar se a data e horário estão corretos e de acordo com a programação do multiplexador;		●				
1.8	Verificar a compatibilidade entre a velocidade de gravação da fita e a quantidade de quadros gravados;		●				
1.9	Verificar se as fitas não ultrapassaram a quantidade máxima de vezes para serem gravadas;		●				
1.10	Verificar a qualidade das fitas que estão em uso;		●				
1.11	Verificar se o par de cabos de sincronismo de velocidade de gravação está conectado corretamente (pulso/trigger e comum/terra), na parte traseira do equipamento;		●				
1.12	Executar testes de gravação/reprodução nas diversas velocidades; 24, 48, 72 e 168 horas.		●				
2	**Multiplexador**						
2.1	Verificar as conexões dos cabos de entrada e saída;		●				
2.2	Verificar se todos os LED de sinalização estão funcionando;		●				
2.3	Verificar se o botão correspondente às imagens em multicenas está funcionando;		●				
2.4	Verificar se o equipamento está com a programação correta, isto é, velocidade de saída de sinal de vídeo para time lapse, ativação das células de detecção de movimentos das câmeras desejadas, data e horário, identificação das câmeras e etc;		●				
2.5	Verificar se o LED do botão RECORD está aceso/ativado (Multiplexador Simplex);		●				
2.6	Verificar se, na reprodução de uma fita, na função PLAYBACK, as imagens de todas as câmeras estão no monitor;		●				
2.7	Executar a limpeza do equipamento.		●				
3	**Monitores**						
3.1	Verificar as conexões dos cabos de entrada e saída;		●				
3.2	Verificar se as imagens estão perfeitas, livre de ruídos, com bom contraste, com cores bem definidas e etc.;		●				
3.3	Verificar se os botões de ajustes e programação estão funcionando perfeitamente;		●				
3.4	Executar a limpeza externa do equipamento.		●				
4	**Câmeras**						
4.1	Verificar se todas as câmeras conectadas no multiplexador apresentam as imagens correspondentes no monitor;		●				
4.2	Executar a limpeza das lentes e das câmeras;		●				
4.3	Verificar se as imagens estão perfeitas, ajuste de foco, livres de interferências, contraste, cores bem definidas, etc.;		●				
4.4	Verificar se as câmeras que estão com a função BLC, estão com o ajuste correto da lente;		●				
5	**Gerenciadora**						
5.1	Verificar os led's quanto as indicações corretas de força e status	●					
5.2	Verificar a tensão do submódulo da bateria quanto aos limites	●					
5.3	Garantir a fixação de todas as conexões dos pontos de compartimento/campo	●					

5.4	Confirmar on-line o status dos pontos de campo, a confiabilidade dos pontos de dados	●					
5.5	Executar medidas corretivas conforme apropriado para garantir o desempenho esperado	●					
5.6	Revisar os diagnósticos do sistema para confirmar o desempenho confiável on-line	●					
5.7	Efetuar limpeza do quadro e equipamentos	●					
6	**Leitoras de proximidade**						
6.1	Verificar possíveis danos físicos	●					
6.2	Inspecionar os pontos de montagem quanto a segurança	●					
6.3	Limpar conforme a necessidade	●					
6.4	Verificar a operação de leitura/faixa	●					
6.5	Verificar as lâmpadas e led's	●					
7	**Porta Eclusa**						
7.1	Verificação e testes dos dispositivos de atuação campo;	●					
7.2	Verificação e testes dos sipositivos de superisão campo;	●					
7.3	Verificação e testes das linhas físicas de condução das informações entre hardware e software;	●					
7.4	Teste de todos os componentes do sistema;	●					
7.5	Teste de atuação com simulações de eventos em todos os dispositivos de campo;	●					
7.6	Limpeza dos dispositivos;	●					
7.7	Medições de tensões de entrada e saída dos dispositivos;	●					
7.8	Verificação dos dispositivos de fechamento e abertura e/ou desligamento da porta eclusa;	●					
7.9	Fornecimento de orientações e treinamento de uso e procedimentos práticos de operação do sistema aos operadores;	●					
7.10	Fornecimento de serviços de suporte a distancia;	●					
7.11	Verificação do detector eletrônico, da bateria e do carregador;	●					
7.12	Revisão do sistema ante-remoto;	●					
7.13	Verificação das baterias do no-break;	●					
7.14	Verificação das condições gerais da fiação;	●					
7.15	Verificação do detector de metais;	●					
7.16	Verificação do estado do solenóide;	●					
7.17	Reaperto geral;	●					
7.18	Verificação do sistema de indicação luminosa;	●					
7.19	Verificação de amortecedores e rolamentos.	●					

DOCUMENTO Nº 14

==========

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE NO BREAK (UPS)

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Todas as Ordens de Serviço ou comunicações entre as Dependências, a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, deverão obedecer ao contido no Documento 02.

1.1.3 Cumprir o contido no Documento 29, principalmente em relação à NR 10, considerando qualquer pessoa envolvida neste tipo de serviço.

1.1.4 A CONTRATADA deverá **atender imediatamente aos chamados** da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos "pontos de atendimento" constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.5 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.6 A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, compreendido entre as 8 e 18 horas, de segunda a sexta feira, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade.

1.1.7 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.8 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.9 Procedimentos técnico-administrativos que visam a manter os equipamentos de NO BREAK (UPS) instalados no condomínio, incluindo todos os seus componentes (baterias, chaves, quadros, etc.) funcionando de forma segura, eficiente, econômica, independentemente da idade do equipamento.

1.1.10 As substituições de peças, matérias e insumos deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade total da CONTRATADA.

1.1.11 Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de PLACAS similares às existentes, com o de acordo prévio da FISCALIZAÇÃO.

1.1.12 Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, mensalmente e, conforme previsto no Documento 02, constar no relatório mensal.

2 RELAÇAO DE TAREFAS

O proponente deverá apresentar plano para a execução das tarefas mínimas abaixo apresentadas, com os

prazos para execução de manutenções preditivas, preventivas e corretivas, com prazos mensais, bimestrais, trimestrais, anuais e esporádicos. O Plano de Manutenção periódica é de inteira responsabilidade do proponente e deverá atender normas técnicas e recomendações dos fabricantes dos equipamentos.
Segue Plano apresentado pelo Banco para balizar documento do proponente.

1 – MANUTENÇÃO MENSAL

I – NO BREAK ESTÁTICO:
a) Substituir lâmpadas, instrumentos, placas, botões e fusíveis danificados
b) Aferir instrumentos
c) Verificar as tensões e as correntes (de entrada e de saída)
d) Verificar a resistência de isolamento
e) Reapertar as conexões e os bornes
f) Verificar e testar a sinalização
g) Simular a falta de rede CA
h) Ajustar as tensões de flutuação e equalização, conforme as especificações do fabricante
i) Efetuar a limpeza da sala
j) Limpeza do equipamento e filtros de ar, caso existentes
k) Testar o funcionamento de todas as proteções
l) Verificar a inibição de recarga das baterias, quando alimentado via Grupo Gerador
m) Testar semicondutores de chaveamento quanto à existência de fuga
n) Executar tarefas operacionais complementares (acionamento, transferência, delisgamento, etc.)

II – BATERIAS:
a) Limpar terminais e conexões utilizando solução de bicarbonato de sódio a 10%;
b) Reapertar as interligações;
c) Proteger os terminais com graxa não oxidante ou vaselina;
d) Limpar externamente os elementos utilizando detergente neutro;
e) Desobstruir os orifícios das válvulas de ventilação ou rolhas à prova de explosão.

3 CHECK LIST DAS ROTINAS DE MANUTENÇÃO DE NO BREAK

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	NO BREAK						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**No break estático**						
1.1	Efetuar limpeza geral	●					
1.2	Substituir lâmpadas, instrumentos, placas, botões e fusíveis danificados	●					
1.3	Aferir instrumentos	●					
1.4	Verificar as tensões e as correntes (de entrada e de saída)	●					
1.5	Verificar a resistência de isolamento	●					
1.6	Reapertar as conexões e os bornes	●					
1.7	Verificar e testar a sinalização	●					
1.8	Simular a falta de rede CA	●					
1.9	Ajustar as tensões de flutuação e equalização, conforme as especificações do fabricante	●					
1.10	Efetuar a limpeza da sala	●					
1.11	Limpeza do equipamento e filtros de ar, caso existentes	●					
1.12	Testar o funcionamento de todas as proteções	●					
1.13	Verificar a inibição de recarga das baterias, quando alimentado via Grupo Gerador	●					
1.14	Testar semicondutores de chaveamento quanto à existência de fuga	●					

1.15	Executar tarefas operacionais complementares (acionamento, transferência, delisgamento, etc.)	●					
2	**Baterias**						
2.1	Limpar terminais e conexões utilizando solução de bicarbonato de sódio a 10%;	●					
2.2	Reapertar as interligações;	●					
2.3	Proteger os terminais com graxa não oxidante ou vaselina;	●					
2.4	Limpar externamente os elementos utilizando detergente neutro;	●					
2.5	Desobstruir os orifícios das válvulas de ventilação ou rolhas à prova de explosão.	●					

DOCUMENTO Nº 15

==========

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DE SUBESTAÇÃO

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Cumprir o contido no Documento 29, principalmente em relação à NR 10, considerando qualquer pessoa envolvida neste tipo de serviço.

1.1.3 A CONTRATADA deverá **atender imediatamente aos chamados** da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos "pontos de atendimento" constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.4 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.5 A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, compreendido entre as 8 e 18 horas, de segunda a sexta feira, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade.

1.1.6 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.7 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.8 Procedimentos técnico-administrativos que visam a manter a subestação funcionando de forma segura, eficiente, econômica, independentemente da idade do equipamento.

1.1.9 As substituições de peças, matérias e insumos deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade total da CONTRATADA.

1.1.10 As PECAS utilizadas em substituição serão do mesmo fabricante das originais, conforme previsto no Documento 22.

1.1.11 Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de peças similares às existentes, com o de acordo prévio da FISCALIZAÇÃO.

1.1.12 Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, ou descartados com entulho, mensalmente e, conforme previsto no Documento 02, constar no relatório mensal.

1.1.13 Nos casos de necessidade de desligamento para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, estando às articulações junto à concessionária de energia a cargo da CONTRATADA.

1.1.14 Armazenar todos os dados obtidos de forma informatizada.

2 RELAÇAO DE TAREFAS

O proponente deverá apresentar plano para a execução das tarefas mínimas abaixo apresentadas, com os prazos para execução de manutenções preditivas, preventivas e corretivas, com prazos mensais, bimestrais, trimestrais, anuais e esporádicos. O Plano conforme previsto no Documento 28 é de inteira responsabilidade do proponente e deverá atender normas técnicas e recomendações dos fabricantes dos equipamentos.
Segue Plano apresentado pelo Banco para balizar documento do proponente.

1 – MANUTENÇÃO ANUAL:

I – SUBESTAÇÃO:

I. 1 – PÁRA-RAIOS:

a) Apertar fixações e verificar terminais;
b) Verificar ligação para terra;
c) Limpar cuidadosamente o conjunto;
d) Inspecionar minuciosamente a porcelana quanto a trincas e rachaduras, substituindo se necessário.

I. 2 – SECCIONADORA DE ALTA TENSÃO:

a) Examinar articulações, pinos, molas e travas;
b) Reapertar ligações do cabo terra, conexões gerais e fixação da estrutura;
c) Operar e alinhar fechamento dos contatos;
d) Lubrificar partes móveis;
e) Verificar condições dos isoladores e suportes, substituindo se necessário;
f) Ajustar limites de abertura e fechamento;
g) Verificar intertravamento;
h) Limpar cuidadosamente o conjunto;
i) Verificar estado das facas;
j) Medir e anotar o valor da resistência de isolamento (montar banco de dados com histórico).

I. 3 – DISJUNTOR AT:

a) Lubrificar, alinhar e verificar desgaste e pressão dos contatos de conexão dos disjuntores extraíveis;
b) Examinar e apertar fixações e conexões;
c) Examinar mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações;
d) Lubrificar partes móveis;
e) Testar operação manual e automática;
f) Inspecionar fiação, reapertando as conexões da fiação de comando;
g) Verificar nível de óleo, completando se necessário;
h) Verificar intertravamento;
i) Verificar sinalização;
j) Medir e anotar o valor da resistência dos contatos;
k) Medir e anotar o valor da resistência de isolamento;
l) Limpar cuidadosamente o conjunto;
m) Examinar todas as partes metálicas quanto à corrosão;
n) Verificar vazamentos;
o) Efetuar a troca de óleo dos disjuntores tipo PVO.

I. 4 – BARRAMENTO:

a) Limpar barramento e isoladores indicando anormalidades;
b) Reapertar fixações e conexões;
c) Medir e anotar o valor da resistência de isolamento.

I. 5 – TRANSFORMADOR:

a) Medir e anotar o valor da resistência do enrolamento;
b) Medir e anotar o valor de tensão entre fases do secundário;
c) Medir e anotar o valor da corrente por fase do secundário;

d) Medir e anotar o valor da resistência de isolamento das bobinas;
e) Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos, conexões e terminais;
f) Examinar tanque tampa e radiadores quanto a vazamentos e ferrugens;
g) Examinar termômetros;
h) Verificar nível de óleo, completando se necessário;
i) Inspecionar acessórios e sua fiação;
j) Verificar sistema de proteção e testar circuitos elétricos;
k) Examinar buchas e isoladores quanto a rachaduras, indicando anormalidades;
l) Apertar fixação a terra;
m) Verificar condições da Sílica Gel (cor), trocando se necessário;
n) Verificar circuito de alarme e sinalização;
o) Verificar respiradores;
p) Verificar e aferir os aparelhos de medição e indicadores;
q) Examinar relé Bucholz e limpar contatos;
r) Medir a relação de espiras;
s) Testar óleo isolante, somente no caso de óleo mineral e a base de silicone, trocando se necessário;
t) Verificar estado de pintura e, se necessário, pintar.

I. 6 – RAMAL DE ENTRADA:

a) Verificar estado dos isoladores do ramal aéreo, substituindo os que se encontrarem em mau estado;
b) Verificar a isolação das muflas e cabos de entrada e saída do ramal subterrâneo, substituindo se necessário;
c) Eliminar umidade nos dutos;
d) Verificar as armações de sustentação das muflas, fixando as que se encontrarem soltas.

I. 7–TRANSFORMADORES DE CORRENTE E DE POTENCIAL (EXCETO OS DA CONCESSIONÁRIA):

a) Limpar cuidadosamente o conjunto;
b) Inspecionar partes metálicas e conexões;
c) Medir e anotar o valor da resistência de isolação.

I. 8 – MALHA DE TERRA:

a) Medir e anotar o valor da resistência da malha de terra da subestação.
b) Verificar se há corrosão nos conectores das hastes de aterramento, eliminando-a.

3 PERFIL DOS (AS) EXECUTANTES DOS SERVIÇOS

- Técnico eletricista capacitado em manutenções elétricas prediais, subestações, e GMG, segundo grau completo e experiência mínima de 2 anos;
- Encarregado/supervisor com formação em Eletrotécnica, com experiência mínima de 3 anos em supervisão e comando de equipes de manutenção e segundo grau completo;

4 CHECK LIST DAS ROTINAS DE MANUTENÇÃO DE SUBSESTAÇÃO

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	SUBESTAÇÃO						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Para raios**						

1.1	Apertar fixações e verificar terminais					●	
1.2	Verificar ligação para terra					●	
1.3	Limpar cuidadosamente o conjunto					●	
1.4	Inspecionar minuciosamente a porcelana quanto à trincas e rachaduras, substituindo se necessário					●	
2	**Seccionadora Alta Tensão**						
2.1	Examinar articulações, pinos, molas e travas					●	
2.2	Reapertar ligações de cabo terra, conexões gerais e fixação de estrutura					●	
2.3	Operar a alinhar fechamento dos contatos					●	
2.4	Lubrificar partes móveis					●	
2.5	Verificar condições dos isoladores e suportes, substituindo se necessário					●	
2.6	Ajustar limites de abertura e fechamento					●	
2.7	Verificar intertravamento					●	
2.8	Limpar cuidadosamente o conjunto					●	
2.9	Verificar estado das facas					●	
2.10	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento					●	
3	**Disjuntor de Alta Tensão**						
3.1	Lubrificar, alinhar e verificar desgaste e pressão dos contatos de conexões dos disjuntores extraíveis					●	
3.2	Examinar e apertar fixações e conexões					●	
3.3	Examinar mecanismo de operação, pinos, molas, braços e articulações					●	
3.4	Lubrificar partes móveis					●	
3.5	Testar operação manual e automática					●	
3.6	Inspecionar fiação, reapertando as conexões de fiação de comando					●	
3.7	Verificar nível de óleo, coletando se necessário					●	
3.8	Verificar intertravamento					●	
3.9	Verificar sinalização					●	
3.10	Medir e anotar o valor da resistência dos contatos					●	
3.11	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento					●	
3.12	Limpar cuidadosamente o conjunto					●	
3.13	Examinar todas as partes metálicas quanto à corrosão					●	
3.14	Verificar vazamentos					●	
3.15	Efetuar a troca de óleo dos disjuntores tipo PVO						
4	**Transformador**						
4.1	Medir e anotar o valor da resistência do enrolamento;					●	
4.2	Medir e anotar o valor de tensão entre fases do secundário;					●	
4.3	Medir e anotar o valor da corrente por fase do secundário;					●	
4.4	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento das bobinas;					●	
4.5	Limpar cuidadosamente o conjunto e reapertar parafusos, conexões e terminais					●	
4.6	Examinar tanque tampa e radiadores quanto a vazamentos e ferrugens;					●	
4.7	Examinar termômetros;					●	
4.8	Verificar nível de óleo, completando se necessário;					●	
4.9	Inspecionar acessórios e sua fiação;					●	
4.10	Verificar sistema de proteção e testar circuitos elétricos;					●	
4.11	Examinar buchas e isoladores quanto a rachaduras, indicando anormalidades;						
4.12	Apertar fixação a terra;						
4.13	Verificar condições da Sílica Gel (cor), trocando se necessário;						
4.14	Verificar circuito de alarme e sinalização;						
4.15	Verificar respiradores;						
4.16	Verificar e aferir os aparelhos de medição e indicadores;					●	

4.17	Examinar relé Bucholz e limpar contatos;					●	
4.18	Medir a relação de espiras;						
4.19	Testar óleo isolante, somente no caso de óleo mineral e a base de silicone, trocando se necessário;						
4.20	Verificar estado de pintura e, se necessário, pintar.						
5	**Ramal de Terra**						
5.1	Verificar estado dos isoladores do ramal aéreo, substituindo os que se encontrarem em mau estado;					●	
5.2	Verificar a isolação das muflas e cabos de entrada e saída do ramal subterrâneo, substituindo se necessário;					●	
5.3	Eliminar umidade nos dutos;						
5.4	Verificar as armações de sustentação das muflas, fixando as que se encontrarem soltas.					●	
6	**Transformador de corrente e potencial**						
6.1	Limpar cuidadosamente o conjunto;					●	
6.2	Inspecionar partes metálicas e conexões;					●	
6.3	Medir e anotar o valor da resistência de isolação.					●	
4	**Barramento**						
4.1	Limpar barramento e isoladores indicando anormalidades					●	
4.2	Reapertar fixações e conexões					●	
4.3	Medir e anotar o valor da resistência de isolamento					●	
5	**Malha de Terra**						
5.1	Medir e anotar o valor da resistência da malha de terra da subestação					●	
5.2	Verificar se há corrosão nos conectores das hastes de aterramento, limpando-a					●	

DOCUMENTO Nº 16

==========

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DOS ELEVADORES

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Todas as Ordens de Serviço ou comunicações entre as Dependências, a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, deverão obedecer ao contido no Documento 02.

1.1.3 Cumprir o contido no Documento 29, principalmente em relação à NR 10, considerando qualquer pessoa envolvida neste tipo de serviço.

1.1.4 A CONTRATADA deverá **atender imediatamente aos chamados** da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos "pontos de atendimento" constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.5 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.6 A CONTRATADA proverá meios de transporte adequados para seus profissionais, e para as peças e materiais necessários à execução dos serviços, de forma a atender tempestivamente as Ordens de Serviços.

1.1.7 Nos casos de necessidade de desligamento de QDAs, QGBTs ou barramentos para reparos, a data e horário serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

1.1.8 As substituições de peças, matérias e insumos deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade total da CONTRATADA.

1.1.9 Os equipamentos e peças substituídos deverão ser entregues a FISCALIZAÇÃO, através de recibo, mensalmente e, conforme previsto no Documento 02, constar no relatório mensal.

1.1.10 O proponente deverá apresentar plano para a execução das tarefas mínimas abaixo apresentadas, com os prazos para execução de manutenções preditivas, preventivas e corretivas, com prazos mensais, bimestrais, trimestrais, anuais e esporádicos. O Plano de manutenção é de inteira responsabilidade do proponente e deverá atender normas técnicas e recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

1.1.11 Caberá a CONTRATADA a contratação ou subcontratação de técnico(s) plantonista(s) ou empresa credenciada do Fabricante para atendimento emergenciais, no prazo estipulado no Documento 23.

1.1.12 A CONTRATADA deverá dimensionar o quadro de pessoal designado para os serviços de Instalação/Manutenção/Operação de forma a disponibilizar pessoal para atender as demandas previstas nos períodos diurno e noturno, considerando as leis trabalhistas em vigor como férias, folgas semanais, licenças etc. **O dimensionamento fica exclusivamente a cargo da CONTRATADA que deverá comprovar que atende os requisitos aqui expostos.**

2 RELAÇAO DE TAREFAS

A CONTRATADA deverá manter o nível satisfatório de funcionamento do sistema de elevadores do complexo Central de Tecnologia, através da prestação de serviços preventivos e/ou corretivo previsto no Plano de Manutenção de forma atender os requisitos mínimos abaixo:

1 - Casa de Máquinas

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar iluminação na casa de máquinas
b) Verificar se há infiltração de água
c) Exame da chave geral de força

MANUTENÇÃO TRIMESTRAL

a) Limpar piso da casa de máquinas

2 - Quadro de Comando

MANUTENÇÃO TRIMESTRAL

a) Limpar quadro de comando
b) Ajustar chaves e relés
c) Verificar estado de defletores de arco voltáticos
d) Verificar condição de fios conectores
e) Testar relés de proteção de motores
f) Verificar condição dos fusíveis do quadro de comando
g) Verificar estado dos capacitores, resistências, diodos, CI, etc.
h) Limpar e lubrificar seletor

3 - Máquinas

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar se há vibrações e ruídos no motor e máquina
b) Verificar estado do calço do motor e máquina
c) Verificar se há vazamentos do motor da máquina
d) Verificar estado de lona de freio e tambor de freio

MANUTENÇÃO TRIMESTRAL

a) Limpar e lubrificar motor de tração de máquina
b) Lubrificar eixo do motor
c) Verificar o nível de óleo na máquina redutora
d) Limpar magnético de freio
e) Limpar e lubrificar articulações de freio
f) Limpar e lubrificar polia de tração
g) Verificar a tensão dos cabos de tração e estado e ranhuras de polia
h) Limpar cabos de tração
i) Verificar se há quebra de filamentos do cabo de tração
j) Limpar e lubrificar regulador de velocidade
k) Verificar o estado da ranhura do regulador
l) Testar o regulador de velocidade

4 - Cabine

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar o estado da placa de capacidade
b) Verificar o estado dos botões de chamada

MANUTENÇÃO TRIMESTRAL

a) Testar chamadas internas da cabine
b) Verificar estado do teto, piso e iluminação da cabine
c) Verificar estado dos marcadores de posição
d) Testar e regular sapata foto-célula da porta
e) Verificar e ajustar nivelamento da cabine
f) Verificar estado das articulações da pantográfica
g) Verificar o estado da corrediça de porta
h) Limpar topo da cabine
i) Verificar micro reabertura de porta
j) Limpar e lubrificar operador de porta
k) Limpar, ajustar e lubrificar rampa móvel
l) Limpar e lubrificar suspensão de porta
m) Verificar se há desgaste na suspensão de porta

5 - Passadiço

MANUTENÇÃO TRIMESTRAL

a) Limpar e testar chave de limite de curso
b) Limpar e lubrificar as guias de cabine e contrapeso
c) Verificar desgastes das corrediças de guias
d) Verificar estado do cabo de manobra
e) Limpar e lubrificar trinco de porta
f) Verificar ajustes dos fechadores de porta
g) Testar chamadas externas
h) Limpar fundo do poço
i) Limpar e lubrificar polia tensora

3 CHECK LIST DAS ROTINAS DE MANUTENÇÃO DOS ELEVADORES

Observações:
(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	ELEVADORES						
Item	**Identif. Conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Casa de máquinas**						
1.1	Verificar iluminação na casa de máquinas	●					
1.2	Verificar se há infiltração de água	●					
1.3	Limpar piso da casa de máquinas			●			
1.4	Exame da chave geral de força	●					
2	**Quadro de comando**						
2.1	Limpar quadro de comando			●			
2.2	Ajustar chaves e relés			●			
2.3	Verificar estado de defletores de arco voltáticos			●			
2.4	Verificar condição de fios conectores			●			
2.5	Testar relés de proteção de motores			●			
2.6	Verificar condição dos fusíveis do quadro de comando			●			
2.7	Verificar estado dos capacitores, resistências, diodos, CI, etc.			●			
2.8	Limpar e lubrificar seletor			●			
3	**Máquinas**						

3.1	Verificar se há vibrações e ruídos no motor e máquina	●					
3.2	Verificar estado do calço do motor e máquina	●					
3.3	Verificar se há vazamentos do motor da máquina	●					
3.4	Verificar estado de lona de freio e tambor de freio	●					
3.5	Limpar e lubrificar motor de tração de máquina	●					
3.6	Lubrificar eixo do motor	●					
3.7	Verificar o nível de óleo na máquina redutora	●					
3.8	Limpar magnético de freio	●					
3.9	Limpar e lubrificar articulações de freio	●					
3.10	Limpar e lubrificar polia de tração	●					
3.11	Verificar a tensão dos cabos de tração e estado e ranhuras de polia	●					
3.12	Limpar cabos de tração	●					
3.13	Verificar se há quebra de filamentos do cabo de tração	●					
3.14	Limpar e lubrificar regulador de velocidade	●					
3.15	Verificar o estado da ranhura do regulador	●					
3.16	Testar o regulador de velocidade	●					
4	**Cabine**						
4.1	Verificar o estado da placa de capacidade	●					
4.2	Verificar o estado dos botões de chamada	●					
4.3	Testar chamadas internas da cabine			●			
4.4	Verificar estado do teto, piso e iluminação da cabine			●			
4.5	Verificar estado dos marcadores de posição			●			
4.6	Testar e regular sapata foto-célula da porta			●			
4.7	Verificar e ajustar nivelamento da cabine			●			
4.8	Verificar estado das articulações da pantográfica			●			
4.9	Verificar o estado da corrediça de porta			●			
4.10	Limpar topo da cabine			●			
4.11	Verificar micro reabertura de porta			●			
4.12	Limpar e lubrificar operador de porta			●			
4.13	Limpar, ajustar e lubrificar rampa móvel			●			
4.14	Limpar e lubrificar suspensão de porta			●			
4.15	Verificar se há desgaste na suspensão de porta			●			
5	**Passadiço**						
5.1	Limpar e testar chave de limite de curso			●			
5.2	Limpar e lubrificar as guias de cabine e contrapeso			●			
5.3	Verificar desgastes das corrediças de guias			●			
5.4	Verificar estado do cabo de manobra			●			
5.5	Limpar e lubrificar trinco de porta			●			
5.6	Verificar ajustes dos fechadores de porta			●			
5.7	Testar chamadas externas			●			
5.8	Limpar fundo do poço			●			
5.9	Limpar e lubrificar polia tensora			●			

DOCUMENTO Nº 17

==========

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA SUPERVISÓRIO DAS INSTALAÇÕES

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Todas as Ordens de Serviço ou comunicações entre as Dependências, a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA, deverão obedecer ao contido no Documento 02.

1.1.3 Os serviços, cuja realização implique em alteração de leiaute ou criação de pontos elétricos e lógicos, somente poderão ser executados com a autorização da FISCALIZAÇÃO representados pelo CSL – Brasília – área de engenharia e arquitetura.

1.1.4 Cumprir o contido no Documento 29, principalmente em relação à NR 10, considerando qualquer pessoa envolvida neste tipo de serviço.

1.1.5 A CONTRATADA deverá atender imediatamente aos chamados da CONTRATANTE, para execução de serviços, em qualquer dos “pontos de atendimento” constantes do Documento 01 do Contrato,

1.1.6 Os serviços serão realizados **a qualquer tempo** de acordo com as necessidades dos usuários e em acordo com FISCALIZAÇÃO e Administração Predial e das dependências internas do Banco, nas instalações do CONTRATANTE constantes do Documento 01 deste Contrato.

1.1.7 A CONTRATADA deverá executá-los preferencialmente nos horários comerciais de trabalho, compreendido entre as 8 e 18 horas, de segunda a sexta feira, excetuando-se os casos em que haja impossibilidade.

1.1.8 Caberá a CONTRATADA a contratação ou subcontratação de técnico(s) plantonista(s) ou empresa credenciada do Fabricante para atendimento emergenciais, no prazo estipulado no Documento 23

1.1.9 A CONTRATADA deverá manter em seu quadro de pessoal técnico de automação treinado nos softwares de supervisão instalados atualmente no CCT, cabendo a reciclagem técnica deste profissional no caso de mudança destes sistemas.

1.1.10 Procedimentos técnico-administrativos que visam a manter os equipamentos do Sistema de Supervisão instalados no Complexo Central de tecnologia, incluindo todos os seus componentes (estabilizadores, baterias, controladoras, software, leitora de proximidade, estações de cadastramento etc.) funcionando de forma segura, eficiente, econômica, e ininterruptamente, independentemente da idade do equipamento.

1.1.11 As peças utilizadas em substituição serão do mesmo fabricante das originais.

1.1.12 Excepcionalmente admitir-se-á a utilização de peças similares às existentes com o de acordo prévio da FISCALIZAÇÃO. O proponente deverá apresentar plano para a execução das tarefas mínimas abaixo apresentadas, com os prazos para execução de manutenções preditivas, preventivas e corretivas, com prazos mensais, bimestrais, trimestrais, anuais e esporádicos. O Plano de manutenção é de inteira responsabilidade do proponente e deverá atender normas técnicas e recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

1.1.13 Caberá a CONTRATADA a contratação ou subcontratação de técnico(s) plantonista(s) ou empresa credenciada do Fabricante para atendimento emergenciais, no prazo estipulado no Documento 23.

1.1.14 A CONTRATADA deverá dimensionar o quadro de pessoal designado para os serviços de Instalação/Manutenção/Operação de forma a disponibilizar pessoal para atender as demandas previstas nos períodos diurno e noturno, considerando as leis trabalhistas em vigor como férias, folgas semanais, licenças etc. **O dimensionamento fica exclusivamente a cargo da CONTRATADA que deverá comprovar que atende os requisitos aqui expostos.**

2 DAS ROTINAS DE SERVIÇOS

2.1 CONTROLADORA

MANUTENÇÃO TRIMESTRAL

a) Verificar minunciosamente as conexões e possíveis maus contatos em fiações e terminais
b) Medir e anotar a tensão no BUS N2: N2+/N2- = 0,3 a 0,7 VDC, N2+/REF = 2,3 a 2,7 VDC N2 -/REF = 2,2
c) Verificar led's de sinalização de status da fonte de alimentação do controlador
d) Verificar led's de sinalização de status e comunicação, quanto a sua indicação apropriada
e) Verificar leitura de entra/saída analógicas e digitais
f) Conferir o funcionamento de todos os equipamentos periféricos e sua conexões binárias (ou digitais) e/ou analógicas
g) Fazer inspeção visual do equipamento e anotar as observações, caso necessário
h) Efetuar limpeza geral do quadro e dos equipamentos

2.3 SISTEMAS METASYS/ORACLE

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar comunicação da estação
b) Executar upload do global e gerenciadoras
c) Verificar setpoints da lista de pontos
d) Verificar pasta follow up
e) Executar UNDDL do net, models, gerenciadores e controladores
f) Renomear os arquivos UNDDL para DDL, fazer backup de todos
g) Verificar o correto funcionamento da estação de trabalho como computador dedicado ao sistema
h) Realizar o arquive data
i) Executar limpeza do equipamento

2.5 PAINEL INTELIGENTE

MANUTENÇÃO MENSAL

a) Verificar o aperto das conexões
b) Verificar o estado da bateria
c) Desligar a alimentação normal do controlador e verificar o funcionamento das baterias
d) Verificar o sistema de recarga da bateria
e) Executar teste de lâmpadas
f) Verificar estado geral das chaves e comandos da central
g) Verificar a existência de troubles
h) Efetuar limpeza do quadro e periféricos.

3 CHECK LIST DAS ROTINAS DE MANUTENÇÃO DO SISTEMA SUPERVISÓRIO DAS INSTALAÇÕES

Observações:

(**M**)- Mensal, (**B**)- Bimestral, (**T**)- Trimestral, (**S**)- Semestral, (**A**)- Anual, (**E**)- Eventual

	Sistema supervisório das instalações						
Item	**Identif. conjunto/componente/atividade**	**M**	**B**	**T**	**S**	**A**	**E**
1	**Controladora**						
1.1	Verificar minunciosamente as conexões e possíveis maus contatos em fiações e terminais			●			
1.2	Medir e anotar a tensão no BUS N2: N2+/N2- = 0,3 a 0,7 VDC, N2+/REF = 2,3 a 2,7 VDC N2 -/REF = 2,2			●			
1.3	Verificar led's de sinalização de status da fonte de alimentação do controlador			●			
1.4	Verificar led's de sinalização de status e comunicação, quanto a sua indicação apropriada			●			
1.5	Verificar leitura de entra/saída analógicas e digitais			●			
1.6	Conferir o funcionamento de todos os equipamentos periféricos e sua conexões binárias (ou digitais) e/ou analógicas			●			
1.7	Fazer inspeção visual do equipamento e anotar as observações, caso necessário			●			
1.8	Efetuar limpeza geral do quadro e dos equipamentos			●			
2	**Sistema Metasys/Oracle**						
2.1	Verificar comunicação da estação	●					
2.2	Executar upload do global e gerenciadoras	●					
2.3	Verificar setpoints da lista de pontos	●					
2.4	Verificar pasta follow up	●					
2.5	Executar UNDDL do net, models, gerenciadores e controladores	●					
2.6	Renomear os arquivos UNDDL para DDL, fazer backup de todos	●					
2.7	Verificar o correto funcionamento da estação de trabalho como computador dedicado ao sistema	●					
2.8	Realizar o arquive data	●					
2.9	Executar limpeza do equipamento	●					
3	**Painel inteligente**						
3.1	Verificar o aperto das conexões	●					
3.2	Verificar o estado da bateria	●					
3.3	Desligar a alimentação normal do controlador e verificar o funcionamento das baterias	●					
3.4	Verificar o sistema de recarga da bateria	●					
3.5	Executar teste de lâmpadas	●					
3.6	Verificar estado geral das chaves e comandos da central	●					
3.7	Verificar a existência de troubles	●					
3.8	Efetuar limpeza do quadro e periféricos	●					

DOCUMENTO Nº 18

==========

EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA – GESTÃO ENERGÉTICA

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 O serviço aqui descrito constitui-se no gerenciamento da qualidade de energia, avaliação de fator de demanda eo consumo, propondo através do relatório gerencial mensal melhorias nas instalações para otimizar a utilização dos recursos energéticos do Complexo Central de Tecnologia.

1.2 Todas as sugestões de modernização, atualização, “upgrade” e alteração de atuação, procedimentos e rotinas deverão ser apresentadas, em primeiro plano, à FISCALIZAÇÃO e deverão constar nos relatório mensal, conforme Documento 02.

1.3 Todos os dados obtidos deverão ser armazenados em banco de dados informatizado, como também a manipulação destes, conforme solicitado no Documento 02;

1.4 A montagem de apresentação em Power Point utilizando gráficos e relatórios deverão ser previamente discutidos com a FISCALIZAÇÃO.

1.5 Qualquer dependência da CONTRATANTE poderá demandar a CONTRATADA quanto ao assunto em questão, mas a determinação de prioridades será dada pela seguinte ordem: FISCALIZAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO PREDIAL e ADMINISTRAÇÃO DAS DEPENDÊNCIAS.

2 DAS ROTINAS DE SERVIÇOS

1 Procedimentos

1.1 É de obrigação da CONTRATADA, entre outras, realizar o estipulado nos itens seguintes:

1.1.1 Caberá à CONTRATADA efetuar o diagnóstico energético de cada edifício, registrando as características, grandezas elétricas e perfil de consumo dos sistemas instalados, a fim de possibilitar a gestão energética dos referidos prédios.

1.1.2 Caberá à CONTRATADA a gestão dos contratos junto às concessionárias de energia elétrica, efetuando análises periódicas, propondo, quando for necessária, alteração tarifária ou da demanda contratada.

1.1.3 Caberá a CONTRATADA a elaboração de plano de ação que garanta o uso eficiente de energia elétrica nos prédios, em consonância com o Programa de Conservação de Energia do Banco (PROCEN).

1.1.4 Caberá a CONTRATADA apresentar sugestões diferentes das aqui expostas para avaliação, em conjunto com a FISCALIZAÇÃO, das vantagens e desvantagens de sua implementação e forma de encaminhamento;

1.2 GESTÃO DAS FATURAS DE ENERGIA

1.2.1 Analisar os dados de demanda, consumo, fator de potência nas últimas 24 faturas de energia elétricas emitidas pela concessionária. Verificar a existência de qualquer dos seguintes itens:

a) ultrapassagem de demanda na ponta;
b) ultrapassagem de demanda fora de ponta;
c) demanda reativa excedente (ponta ou fora de ponta); e
d) consumo reativo excedente

1.2.2 Efetuar o somatório dos valores dos itens acima identificados e determinar a média mensal para cada segmento. O somatório destas médias irá indicar o valor excedente que está sendo pago na edificação.

1.2.3 No caso da existência de tarifas de ultrapassagem de demanda, dentro e fora de ponta, significa que a demanda contratada encontra-se inferior ao máximo valor registrado pela concessionária no intervalo de leitura. Neste caso duas ações poderão ser adotadas imediatamente a critério do Banco:

a) sugerir a implantação de um sistema automático de controle de demanda que evite que a demanda ultrapasse os valores preestabelecidos em contrato. Neste caso realizar orçamento da solução e encaminhar ao Banco; ou
b) sugerir a solicitação formal à concessionária de um novo valor contratual para a demanda, com o objetivo de adequar os parâmetros contratuais è realidade da unidade da edificação. Somente negociar com a concessionária, após autorização do Banco;

1.2.4 No caso da existência de tarifas excedentes de demanda ou consumo reativo significa que a edificação está consumindo, em determinados intervalos de tempo, um valor de energia reativa superior aos limites impostos pela legislação da ANEEL. Neste caso tomar as seguintes providências imediatamente:

a) sugerir ao Banco a implantação de um sistema automático de banco de capacitores. Neste caso dimensionar, realizar orçamento da solução e encaminhar ao Banco.

1.2.5 Se a edificação apresentar um baixo consumo no horário de ponta e um baixo fator de carga médio, tomar as seguintes providências:

a) sugerir ao Banco a negociação para a tarifa Horo-sazonal com o objetivo de adequar os parâmetros contratuais è realidade da unidade da edificação. Somente negociar com a concessionária, após autorização do Banco;

1.3 GESTÃO DOS SISTEMAS ENERGÉTICOS

1.3.1 SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO

1.3.1.1 Deverão ser verificados, os seguintes ítens:

1.3.1.1.1 aproveitamento da luz natural;
1.3.1.1.2 tipos de iluminação utilizadas em cada ambiente de trabalho, salas de reunião, áreas de circulação, depósitos, auto-atendimento, bateria de caixas, etc;
1.3.1.1.3 ambiente com tipo de iluminamento inadequado (excesso/escassez);
1.3.1.1.4 divisão de circuitos de iluminação;
1.3.1.1.5 limpeza de luminárias e lâmpadas;
1.3.1.1.6 horário de limpeza;
1.3.1.1.7 tipo de reator utilizado nas lâmpadas de descarga;
1.3.1.1.8 tipos de lâmpadas utilizadas em ambientes condicionados;
1.3.1.1.9 níveis de iluminamento nos diversos setores;
1.3.1.1.10 corrente, tensão e fator de potência nos circuitos de iluminação;
1.3.1.1.11 percentual do consumo de energia da iluminação no consumo total da dependência/edifício.
1.3.1.1.12 levantamento da quantidade de circuitos e distribuição para possibilitar automação do sistema;

1.3.1.2 Deverão constar dos relatórios inicial e mensal , no mínimo:

1.3.1.2.1 eficiência energética de iluminação;
1.3.1.2.2 adequação dos níveis de iluminação com a norma 5413;
1.3.1.2.3 possibilidade de automação da iluminação;

1.3.1.2.4 exemplos de estudos luminotécnicos de ambientes representativos, considerando sistemas de iluminação mais eficientes;
1.3.1.2.5 fotografias de exemplos de desperdícios de energia.

1.3.2 ALIMENTAÇÃO, TRANSFORMAÇÃO E DISTRIBIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

1.3.2.1 Deverão ser verificados, os seguintes ítens:

1.3.2.1.1 localização da subestação (próxima do centro de carga ou não);
1.3.2.1.2 arquitetura da distribuição da energia elétrica;
1.3.2.1.3 número e características dos transformadores;
1.3.2.1.4 levantamento da contribuição por uso final, de cada ponto signifivativo e operação no consumo de energia, na formação da demanda e na tipologia da curva de carga;
1.3.2.1.5 tensões de distribuição;
1.3.2.1.6 estado de limpeza e manutenção das subestações;
1.3.2.1.7 aterramento das subestações;
1.3.2.1.8 carregamentos, total e por fase dos transformadores;
1.3.2.1.9 corrente por fase e no neutro de cada transformador;
1.3.2.1.10 temperaturas ambiente, fora e dentro da subestação;
1.3.2.1.11 levantamento das características elétricas dos equipamentos associados à instalação (motores, transformadores, disjuntores, bancos de capacitores, etc.);
1.3.2.1.12 localização dos centros de distribuição de cargas;
1.3.2.1.13 principais alimentadores (cargas mais significativas);
1.3.2.1.14 estado geral dos quadros/centros de cargas (circuitos, cabos, conexões, barramentos, et.);
1.3.2.1.15 levantamento da curva de carga dos principais circuitos de distribuição;
1.3.2.1.16 levantamento dos níveis de tensão em diversos pontos da instalação;
1.3.2.1.17 carregamento dos circuitos, incluindo dispositivos de proteção;
1.3.2.1.18 seccionamento automático (NBR 5410, item 5.1.2.2.4);
1.3.2.1.19 análise de freqüência das máximas demandas, visando identificar fenômenos aleatórios que contribuem para a demanda máxima mensal;
1.3.2.1.20 análise do enquadramento tarifário da unidade consumidora;

1.3.2.2 Deverão constar dos relatórios inicial e mensal, no mínimo:

1.3.2.2.1 carregamento dos transformadores;
1.3.2.2.2 equilíbrio de tensão e corrente nos transformadores;
1.3.2.2.3 níveis de tensão secundária nos transformadores;
1.3.2.2.4 curva de carga por transformador e por cada circuito secundário;
1.3.2.2.5 fator de potência para transformador e circuito secundário;
1.3.2.2.6 análise dos problemas identificados
1.3.2.2.7 estudo para re-distribuição das cargas entre transformadores;
1.3.2.2.8 queda de tensão do transformador aos centros de distribuição e às principais cargas elétricas;
1.3.2.2.9 possibilidade de utilização de tensões mais elevadas;
1.3.2.2.10 equilíbrio de tensão/corrente nas principais cargas e tolerâncias;
1.3.2.2.11 sobrecarga dos condutores e as perdas em KWh;
1.3.2.2.12 possibilidade de remanejamento de carga ou troca de cabos;
1.3.2.2.13 curvas de carga levantadas;
1.3.2.2.14 fotografias de exemplos de desperdício de energia;

1.3.3 MOTORES ELÉTRICOS, BOMBAS, COMPRESSORES, ETC

1.3.3.1 Deverão ser verificados, os seguintes ítens:

1.3.3.1.1 levantamento dos motores elétricos mais representativos em termos de consumo de energia elétrica;
1.3.3.1.2 especificação do motores e equipamentos acionados;
1.3.3.1.3 tipo de acionamento de motores;
1.3.3.1.4 ciclo e características operacionais dos motores (vazões, pressões, ciclo de trabalho, etc);
1.3.3.1.5 levantamento da curva de carga, fator de potência e rendimento dos motores elétricos;
1.3.3.1.6 temperatura de operação;

1.3.3.1.7 rendimento dos equipamentos acionados;
1.3.3.1.8 perdas inerentes aos equipamentos acionados;
1.3.3.1.9 levantamento das características mecânicas das bombas, acoplamento e outros dispositivos;
1.3.3.1.10 verificação da adequação das características nominais dos equipamentos às suas necessidades de trabalho;
1.3.3.1.11 análise do sistema de compensação de reativos, do ponto de vista tarifário, comportamento frente à existência de harmônicos, sobre-excitação e conjugados nas árvores de transmissão mecânica;
1.3.3.1.12 aplicação de conversores de freqüência nos diversos motores e compatibilização com capacitores;
1.3.3.1.13 estudo de fenômenos transitórios provocados pelos conversores e sua responsabilidade no desempenho do isolante dos motores;
1.3.3.1.14 estudo de utilização de supressores de surtos nos conversores e motores;
1.3.3.1.15 estudo de aplicação de filtros de harmônicos;
1.3.3.1.16 análise de suportabilidade de disjuntores diante da aplicação de conversores de frequência e capacitores;
1.3.3.1.17 análise de carregamento de motores e transformadores segundo conteúdo de harmônicos produzidos pelos conversores;
1.3.3.1.18 análise do sistema de proteção e respectivos ajustes;
1.3.3.1.19 análise da aplicação e instalação e instalação de sistemas de gerenciamento de energia (local/remoto), com transferência de controle para uma central de comando;
1.3.3.1.20 levantamento das curvas características dos motores e principais equipamentos dos sistemas.

1.3.3.2 Deverão constar dos relatórios inicial e mensal, no mínimo:

1.3.3.2.1 carregamento dos principais motores;
1.3.3.2.2 perdas em função do rendimento;
1.3.3.2.3 possibilidades de mudança dos motores por outros que operem em condições normais, prioritariamente de alto rendimento;
1.3.3.2.4 instalação de capacitores em motores sobre-dimensionados, objetivando a correção do fator de potência e alívio dos circuitos de distribuição;
1.3.3.2.5 curvas de cargas dos principais motores elétricos;
1.3.3.2.6 análise técnico-econômica da aplicação de inversores de freqüência;
1.3.3.2.7 planos de ação para implantação das medidas recomendadas.

1.3.4 SISTEMAS DE REFRIGERAÇÃO E CONDICIONAMENTO DE AR

1.3.4.1 Deverão ser verificados, os seguintes ítens:

1.3.4.1.1 especificação dos equipamentos envolvidos no processo;
1.3.4.1.2 regime de funcionamento;
1.3.4.1.3 existência de instrumentação de controle;
1.3.4.1.4 condições de limpeza e manutenção;
1.3.4.1.5 temperatura requerida nos ambientes;
1.3.4.1.6 participação desses sistemas na matriz de consumo de energia elétrica;
1.3.4.1.7 hábitos de utilização dos espaços condicionados;

1.3.4.2 Deverão constar dos relatórios inicial e mensal, no mínimo:

1.3.4.2.1 carregamento dos principais circuitos;
1.3.4.2.2 perdas em função do rendimento;
1.3.4.2.3 possibilidades de mudança dos equipamentos por outros que operem em condições normais com alto rendimento;
1.3.4.2.4 curvas de cargas dos principais equipamentos envolvidos na operação;
1.3.4.2.5 análise técnico-econômica da aplicação de inversores de freqüência;
1.3.4.2.6 planos de ação para implantação das medidas recomendadas.

DOCUMENTO Nº 19

EFICIENTIZAÇÃO/RACIONALIZAÇÃO DO USO DA ÁGUA

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 As manutenções corretivas e preventivas, dos sistemas constantes deste DOCUMENTO serão prestadas pela CONTRATADA ao CONTRATANTE, obedecidas as seguintes regras:

1.1.2 Procedimentos técnico-administrativos que visam a gestão do uso da água dos sistemas constantes do contrato, como também, a prestação de informações para a CONTRATANTE e a FISCALIZAÇÃO.

1.1.3 As substituições de peças, matérias e insumos deverão ser realizadas por empresa ou profissional especializado, conforme previsto no Documento 02, sendo a responsabilidade total da CONTRATADA.

1.1.4 Todas as sugestões de modernização, atualização, “upgrade” e alteração de atuação, procedimentos e rotinas deverão ser apresentadas, em primeiro plano, à FISCALIZAÇÃO e deverão constar nos relatório mensal, conforme Documento 02.

1.1.5 Todos os dados obtidos deverão ser armazenados em banco de dados informatizado, como também, a manipulação destes, conforme solicitado no Documento 02;

1.1.6 A montagem de apresentação em Power Point utilizando gráficos e relatórios deverão ser previamente discutidos com a FISCALIZAÇÃO.

1.1.7 Qualquer dependência da CONTRATANTE poderá demandar a CONTRATADA quanto ao assunto em questão, mas a determinação de prioridades será dada pela seguinte ordem: FISCALIZAÇÃO, ADMINISTRAÇÃO PREDIAL e ADMINISTRAÇÃO DAS DEPENDÊNCIAS.

2 GESTÃO DA ÁGUA

Compete à CONTRATADA efetuar o diagnóstico da utilização de água potável em cada edifício, levantando todas as questões referentes à utilização deste recurso nos prédios.

Será atribuição da empresa CONTRATADA, a elaboração de plano de ação que otimize o uso da água potável nos prédios, levando em consideração as características individuais de funcionamento de cada setor ou área especifica dentro dos edifícios, em consonância com o Programa de Uso Racional de Água do Banco (PURÁGUA).

A CONTRATADA será o agente da CONTRATANTE para efetivação da gestão da água no CCT-DF, quanto aos modelos de controle, supervisão, gerenciamento, implementação, planejamento, educação coorporativa e operação das determinações junto ao usuário.

3 RACIONALIZAÇÃO DO USO DE AGUA

1) A gestão do uso da água nos imóveis do Banco, objetivando os aspectos de qualidade, racionalização e redução do consumo, é implementada pelo Puragua - Programa de Uso Racional de Água.

2 O Programa abrange três faces da Responsabilidade Empresarial:

a. Respeito ambiental: ao implantar redução no consumo de água de todo o Banco do Brasil. Complementarmente, ainda, a execução do projeto tem uma visão para o futuro, com o teor educativo, multiplicador, quanto ao aspecto ambiental, junto aos funcionários, aos fornecedores e clientes, junto às comunidades onde inseridas as dependências do Banco, bem como ao público em geral através de divulgação.
b. Redução de despesas: pela redução do consumo de água em todas dependências do Banco, com a adequação das instalações físicas existentes e implantação de inovações; com medidas de intervenção junto às concessionárias de distribuição; com projetos de reuso de água; compondo um programa que manterá um controle / acompanhamento das alterações realizadas, seus resultados e sua manutenção;
c. Ação Social: acessoriamente, dentro da visão de responsabilidade social, adotando-se o conceito de reciclagem de materiais (por exemplo, com retorno ao fabricante de metais substituídos para reaproveitamento).

3 O Puragua é de caráter permanente, sendo seu gerenciamento de competência, no âmbito nacional, da Diretoria de Logística - Gerência de Patrimônio, Arquitetura e Engenharia, e, no âmbito regional, de CSL-Centro de Serviços de Logística jurisdicionante, a ele cabendo orientar as dependências nos assuntos afins. A CONTRATADA deverá se relacionar com a CSL.

4 Entende-se por racionalização do uso de água as providências que objetivem a sua utilização de forma racional nos imóveis do Banco do Brasil (próprio ou de terceiros, ocupados ou não), sem que haja prejuízo da produtividade, funcionalidade, segurança e conforto dos usuários.

5 O Programa prevê a realização de adequação nas instalações hidráulico-sanitárias e outras medidas para redução do consumo de água.

6 Em todos os projetos de modernização ou substituição de sistemas de ar condicionado refrigerados à água, deverá ser analisada a opção de sua substituição, sob o aspecto de custo/benefício, por outros sistemas sem refrigeração à água. A CONTRATADA deverá se relacionar com a fiscalização para encaminhar este item quando possível.

7 Poderão ser implementadas, resguardadas as análises de oportunidade de custo/benefício, bem como exigências de saúde e higiene, Leis Distritas e Federais, e as Normas Técnicas vigentes, EXCLUSIVAMENTE mediante estudo e homologação prévia da Gepae:

a) Projetos de reuso de água (água de condensação do sistema de ar condicionado, águas cinzas ou servidas etc.);
b) Projetos de novas fontes de captação/abastecimento (águas pluviais, uso múltiplo de cisternas exigidas legalmente etc.);
c) Projetos incorporando inovações nos sistemas de instalações e em equipamentos, tais como:
1) - Mictórios masculinos com funcionamento isentos de uso de água;
2) - Bebedouros de água potável produzida a partir do ar;
3) - Equipamentos economizadores, com acionamento por sensor elétrico / eletrônico e fechamento automático;
4) - Aparelhos purgadores de ar nas tubulações;
5) - Sistemas de descarga de esgotos à vácuo.
6) outros

4 PLANO DE AÇÃO

8 A partir da instrução do Banco do Brasil, serão executadas ações visando à redução do consumo de água e à política de permanente controle de seu consumo, a ser observada nas faturas mensais.

9 Neste sentido, o Programa de Uso Racional de Água, estará promovendo adequações às instalações hidráulico-sanitárias dos prédios, gradativamente, através de reformas com adoção de equipamentos economizadores de água, e a CONTRATADA o seu gerenciamento, supervisão, implantação, operação e coleta de dados estatísticos, tais como:

a) torneiras de acionamento por pressão e fechamento automático,
b) válvulas de mictório com acionamento por pressão e fechamento automático,
c) válvulas de descarga apropriadas,

d) vasos sanitários VDR (volume de descarga reduzido),
e) vasos sanitários com caixas acopladas,
f) outros.

10 Para se atingir os resultados esperados, é necessária e imprescindível a ação consciente e responsável dos usuários, sem o que as mudanças físicas das instalações, isoladamente, não produzirão efeito.

11 Cabe a CONTRATANTE as seguintes atribuições:

a) Gestão do Programa;
b) Participação e contribuição no Programa de Ecoeficiência do Banco;
c) Prospecção de inovações e soluções;
d) Análise e definição da adoção do previsto no item 6 retro;
e) Análise e projetos de melhorias no Puragua;
f) Atualização a normatização do Programa, sempre que necessário;
g) Supervisão do andamento do Puragua no CCT-DF e realização de visitas periódicas para acompanhamento;
h) Promoção do intercâmbio de informações entre os diversos intervenientes;
i) Disponibilização de informações para análise do consumo de água e para instruir as ações adequadas;
j) Participação em ações, fóruns e grupos de estudo com a finalidade de promover a disseminação do Programa, conjuntamente com outras Diretorias.

12 Cabe a CONTRATADA as seguintes atribuições:

a) Apresentação de propostas para Gestão da Água;
b) Participação e contribuição no Programa de Ecoeficiência do Banco;
c) Prospecção de inovações e soluções;
d) Análise e projetos de melhorias no Puragua;
e) Supervisão do andamento do Puragua no CCT-DF;
f) Promoção do intercâmbio de informações entre os diversos intervenientes;
g) Obter e disponibilizar informações para análise do consumo de água e para instruir as ações adequadas;
h) Participação em ações, fóruns e grupos de estudo com a finalidade de promover a disseminação do Programa;
i) Gerenciar a aplicação do Puragua, inclusive com implementador de ações;
j) Apresentar propostas a CONTRATANTE.
k) Outras.

DOCUMENTO Nº 20

==========

COMPATIBILIDADE E INTERFERÊNCIA ELETROMAGNÉTICA – GESTÃO E CONSULTORIA

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

1.1 CONSULTORIA

1.1.2 Compete à CONTRATADA efetuar o diagnóstico da Compatibilidade Eletromagnética no Complexo Central de Tecnologia, levantando todas as instalações críticas e suas interligações.

1.1.3 Compete a CONTRATADA o fornecimento de serviços de engenharia e consultoria para análise de projeto e sistema de proteções elétricas, instalado nas dependências do Banco do Brasil, Brasília – DF.

1.1.4 Além da análise de eficácia da segurança do sistema atual considerar, ainda, a sugestão de uma nova configuração a ser comparada com a solução existente, contemplando a elaboração de correções no projeto elétrico existente, bem como estudos de seletividade complementares da proteção e verificação das folhas de coordenograma com parâmetros de ajustes dos reles de proteção dos alimentadores BT, em conformidade com o laudo técnico registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, em Brasília – DF.

1.1.5 Os documentos deverão ser gerados em software AutoCad R2000 e, toda documentação pertinente no formato livre tipo PDF, no idioma Português.

1.1.6 Será atribuição da empresa CONTRATADA, a elaboração de plano de ação que possibilite a execução de serviços oriundos da analise solicitada, levando em consideração as características individuais de funcionamento de cada ambiente ou área especifica dentro do Complexo.

2 NORMAS

2.1 Os serviços contidos nesta proposta serão executados com base nas recomendações técnicas das Normas ABNT, IEEE, ANSI e IEC, a saber:

2.1.1 NBR 5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão;
2.1.2 NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
2.1.3 NBR 14039 – Instalações Elétricas em Média Tensão;
2.1.4 NBR 12304 Limites e métodos de medição de radio-pertubação em equipamento para tecnologia da informação (ETI);
2.1.5 IEC 60947 – Dispositivos de Proteção de Baixa Tensão;
2.1.6 IEC 60775 – General rules for residual currente protection device;
2.1.7 IEEE Std. 141 - Recommended Practice for Electrical Power Distribution;
2.1.8 IEEE Std. 142 - Recommended Practice for Grounding Power System;
2.1.9 Outras

3 DOCUMENTOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS FORNECIDA

3.1 Arquivos em DWG, com diagramas unifilar, trifilar, desenhos etc. de todo o complexo.
3.2 Os documentos deverão ser gerados em software AutoCad R2000 e, toda documentação pertinente no formato livre tipo PDF, no idioma Português.
3.3 Deverá ser acompanhado de documentação fotográfica

4 ESCOPO DO SERVIÇO

4.1 LEVANTAMENTO DE DADOS EM CAMPO

4.1.1 Consiste da coleta de informações necessárias à realização dos serviços, compreendendo memórias de cálculos, desenhos elétricos dos painéis, características disjuntores, diagramas do sistema de aterramento existente e identificação das funções das unidades de proteção.
4.1.2 Disponibilizar engenheiro para acompanhamento de atividades em campo, suporte e esclarecimentos técnicos, e os projetos existentes.
4.1.3 Montar estudo completo de curto circuito e seletividade da proteção.
4.1.4 Os serviços devem ser feitos em diversas etapas e repetido quantas vezes for necessário para garantir os efeitos desejados.

4.2 ANÁLISE DO PROJETO

4.2.1 A análise de projeto considera a comparação dos diversos modelos de unidades de proteção para garantir um desligamento seletivo e manter as funções de segurança conforme NBR-5410.
4.2.2 Considerar o sistema de proteção, a proteção contra surto, a compatibilidade eletromagnética, a coordenação e isolamento.

5 LAUDO TÉCNICO

5.1 Serão emitidos Laudos com comentário técnico, descritivo dos métodos de proteção; proposição de alternativas para atender a coordenação, seletividade e garantia de funcionamento das cargas críticas envolvidas e sugestões para regularização dos possíveis problemas encontrados e melhorias no sistema existente.
5.2 Os laudos deverão compor o programa de melhoria da eficiência energética do Complexo.

6 MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTUDOS DE CURTO CIRCUITO.

6.1 Verificação de conformidade das características elétricas dos aparelhos instalados.

7 MEMÓRIA DE CÁLCULO - ESTUDOS DE SELETIVIDADE DA PROTEÇÃO.

7.1 Verificação e elaboração de novas curvas de seletividade.

8 EQUIPE TÉCNICA

8.1 A Equipe deverá ser composta de:

8.1.1 01 engenheiro eletricista sênior, que coordenará os trabalhos, com no mínimo 10 anos de experiência comprovada na área; e
8.1.2 01 engenheiro eletricista, com no mínimo 5 anos de experiência comprovada na área.

9 COMPROMETIMENTO

9.1 O fornecedor se compromete a cumprir rigorosamente as NORMAS DE SEGURANÇA do BANCO DO BRASIL, Normas do Ministério do Trabalho, equipando seu pessoal com os EPI's e uniformes necessários ao desempenho dos serviços contratados.
9.2 ***Confidencialidade com relação às informações envolvidas***.
9.3 Não promover alteração de parâmetros para ajustes ou calibração de equipamentos dos relés de proteção, sem autorização expressa da CONTRATANTE.

10 APRESENTAÇÃO

10.1 A apresentação do Laudo Técnico será deverá utilizar software "PowerPoint" e projeção em tela.
10.2 A entregue oficial dos serviços será em duas vias impressas e em arquivos eletrônicos em CD-ROM.

DOCUMENTO Nº 21

FICHA HISTÓRICO DE EQUIPAMENTOS

Ficha Histórico de Equipamentos

"FICHA HISTÓRICO DOS EQUIPAMENTOS"			
HISTÓRICO DO EQUIPAMENTO	Equipamento tipo:	Local:	Número:
Características técnicas:			

DATA	PREVENT.	CORRET.	INTERVENÇÕES EFETUADAS

DOCUMENTO Nº 22

==========

CADASTRO DE EQUIPAMENTOS

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1) Montar cadastro conforme exemplo a seguir, de forma que tenhamos, a qualquer momento, todas as informações sobre os equipamentos;

2) O cadastro será informatizado, conforme Documento 02, mas também a empresa deverá manter arquivo impresso, encadernado com capa dura, constando data, volume, versão, responsáveis pelo cadastro, assinatura e cargo;

3) A saída e entrada de equipamentos deverão produzir outro documento conforme item anterior;

Exemplos de cadastro para o sistema:

1 – CONDICIONADORES DE AR - TIPO SELF CONTAINED

- Marca:
- Modelo:
- N.º de Série:
- Data de Fabricação:
-
- N.º Usual: (XX-YY, onde XX n.º do pavimento e YY n.º seqüencial do equipamento no pavimento)
- Capacidade Nominal (TR, kcal/h):
- Tensão de entrada (V):
- Possui auto-transformador?: ( )Sim ( )Não;
- Aquecimento (KW):
- Umidificação: ( )Sim ( )Não
- Situação (em uso, em área ociosa, em disponibilidade):

COMPRESSOR 1

- Marca:
- Modelo:
- N.º de série:
- Data de fabricação:
- Corrente nominal:
- Tipo:
- (hermético, semi-hermét., scroll, aberto, parafuso, etc.)

2 – BOMBAS DE ÁGUA DE CONDENSAÇÃO

2.1 - BOMBA

- Marca:
- Modelo:
- N.º de Série:
- Data de Fabricação:

-
- Tipo (monobloco, etc.):
-
- N.º Usual (BAC-XX):
- Diâmetro do rotor:
- Vazão Nominal:
- Pressão Estática:
-

2.1 - MOTOR

- Marca:
- Modelo:
- N.º de Série:
- Data de Fabricação:
- Potência Nominal:
- Tensão:
- Corrente:
- N.º de Pólos:
- Localização:
- Circuito:

3 – TORRES DE ARREFECIMENTO

3.1 - TORRE

- Marca:
- Modelo:
- N.º de Série:
- Data da Fabricação:
- Tipo do enchimento:

3.2 - MOTOR

- Marca:
- Modelo:
- N.º de Série:
- Data de Fabricação:
-
- Potência Nominal:
- Tensão:
- Corrente:
- N.º de Pólos:

4 – CFTV

TIME LAPSE

- Marca: Modelo:
- Ano de fabricação: N.º de série:
- Tensão de entrada:
- Estado: (em uso, em disponibilidade, reserva, etc.)
- Número Universal:
-

MULTIPLEXADOR

- Marca: Modelo:
- Ano de fabricação: No de série:
- Tensão de entrada:
- Tensão de saída do retificador:
- Estado: (em uso, em disponibilidade, reserva, etc.)
- Número Universal:

CÂMERAS

- Marca: Modelo:
- Ano de Fabricação: No de série:
- Número Universal: Tensão de fonte:

LENTES

- Marca: Modelo:
- Ano de fabricação: Tipo:

MONITOR DE VÍDEO

- Marca: Modelo:
- Ano de fabricação: No. Universal:

FONTES

- Marca: Modelo:
- Ano de fabricação: Tensão: No. Universal:

FITAS

- Marca: Tipo:

==========

DOCUMENTO Nº 23

==========

TABELA DE PRAZOS DE ATENDIMENTO

PRIORIDADE	Prazo de atendimento	Prazo para solução	Comunicação (PCN)	Ocorrências/criticidades
0	10 min	2 horas	20 min	**Ocorrências com necessidade de atendimento EMERGENCIAL que acarretem risco de paralisação de atividades ou risco de segurança pessoal ou patrimonial.**
1	10 min	4 horas	20 min	**Ocorrências com necessidade de atendimento URGENTE sem risco de paralisação eminente das atividades.**
2	1 hora	24 horas	30 min	**Ocorrência NORMAL que não compromete o funcionamento das atividades do Complexo.**
3	2 horas	48 horas	2 horas	**Ocorrências EVENTUAIS que poderão ser atendidas em prazo determinado ou negociado**
4	A negociar	A negociar	2 horas	**Ocorrências ATÍPICAS, não especificadas, com atendimento na data da preventiva ou a negociar.**

OBSERVAÇÕES:
1. Prazo de atendimento: Define o nível de criticidade para atendimento – Resolução de um serviço corretivo.

1 Situações Emergenciais:

1.1 Elétricas:

1.1.1 Faltas de energia Total ou Parcial: SUBESTAÇÃO, QGBT, QDC, QDA, nos circuitos que alimentam sistemas de segurança (CFTV, alarmes, intertravamento de portas blindadas, hand-key, etc), QTA, CTA e UPS, circuitos que alimentam áreas críticas ou de produção, sistemas de iluminação diversos, prumadas/ramais elétricos e suas conexões, plugins, sistemas de elevação e transporte, em centrais telefônicas inclusive tarifação, em equipamentos de TI, em áreas de Geração.

1.1.2 Falhas na Geração, controle e supervisão dos quadros elétricos, Falhas em unidades das UPS, CTA's, STS's, Transformadores, Conjuntos de Baterias, quadros de distribuição ou PDU's;

1.1.3 Suprimento com tensões ou qualidade de energia diferente das de projeto, desligamentos involuntários, acionamento de proteções;

1.2 Ar Condicionado:

1.2.1 Faltas Total ou Parcial: Em qualquer sistema de refriamento de água e sua distribuição, como Fan coil, self's ou split's;

1.2.2 Variações anormais de temperatura ou umidade nos ambientes críticos ou de produção;

1.3 Comunicação (dados e voz):

1.3.1 Inoperância total ou parcial das centrais telefônicas, inoperância em DG, inoperâncias de equipamentos ativos (modems, roteadores Telemar ou Embratel), inoperâncias dos links de comunicação motivadas por danos físicos/mecânicos aos cabos, inoperâncias em back-bones de fibra-óptica e metálicos e seus acessórios ativos (conversões de mídia, pick-tails, cordões ópticos, fusões e fontes retificadas), inoperâncias de patch-cords que interligam equipamentos ativos, inoperâncias de equipamentos ativos (hubs, switchs, fontes retificadas), inoperância de rede lógica (horizontal ou vertical) que atende servidores e equipamentos

ativos de comunicação; inoperância da rede lógica que atende tcx,

1.4 Hidráulicas: vazamentos em sistemas hidro-sanitários rede externa;

1.5 Incêndio: todas as inoperâncias informadas pelas centrais, assim como todas as inoperâncias das próprias centrais de incêndio;

1.6 Civis: infiltrações em telhados na cobertura, erosões subterrâneas causadas pelas redes hidráulicas, forro (gesso ou pacote) com risco de desmoronamento, descolamento de revestimentos internos e externos, descolamento da estrutura de fachadas (vidraçaria) ou parte dela.

2 Situações Urgentes:

2.1 Elétricas:

2.1.1 Faltas parciais de energia: supridas por no-breaks locais e não ligados à área de produção, circuitos de alimentação de sistemas de iluminação emergencial (etc), nas áreas administrativas, etc;

2.1.2 Circuitos que alimentam sistemas de exaustão, em sistemas de iluminação de dependências, em sistemas de bombas de recalque de água pluvial, em sistemas de arrefecimento e partida do GMG, em sistemas de controle de demanda e supervisão de energia;

2.1.3 Execução de reparos em todos os sistemas cuja necessidade tenha sido identificada após manutenções preventivas, ensaios (termografia), testes de isolação de circuitos e/ou através de inspeções visuais;

2.1.4 Execução de reparos em falha ou falta de equalização de potenciais.

2.2 Ar Condicionado:

2.2.1 Faltas Total ou Parcial: Em qualquer sistema de refriamento de água e sua distribuição, como Fan coil, self's ou split's na área administrativa;

2.2.2 Variações anormais de temperatura ou umidade nos ambientes administrativos;

2.3 **Comunicação (dados, voz e imagem):** inoperância em mesas ou centrais de pabx de telefonistas, inoperância de sinais de tv corporativa.

2.4 **Inoperâncias de causas diversas em**: passa milheiros e passa malotes, câmeras de cftv (exceto Domus ou sistema elite), hand-key, multiplexadores, time-lapses, monitores, portal detector de metais, intertravamento de portas blindadas; sensores, transdutores, comutadores, acionadores, chaveadores, dos sistemas de: iluminação (desde que envolvam setores inteiros), climatização, incêndio, controle de demanda e gerenciamento de energia, suprimento de energia emergencial (gmg, usca, qta), sonorização e imagem no Gepes, quadros de comando e automação.

2.5 **Hidráulicas:** todos os vazamentos em sistemas hidro-sanitários rede primária e secundária inclusive caixas d'água e reservatórios subterrâneos,

2.6 **Mecânicos:** todas as inoperâncias em sistemas de climatização;

2.7 **Incêndio:** execução de reparos cuja necessidade tenha sido identificada após manutenções preventivas, ensaios e/ou através de inspeções visuais;

2.8 **Outras:** estruturas de sustentação e encaminhamento dos sistemas de climatização-iluminação-segurança localizados no forro os acima dele.

Obs: Situações não contempladas acima e passíveis de serem classificadas como Emergenciais ou Urgentes devem ser submetidas à CSL para definição da criticidade.
Obs: **Deverão constar no PCN as criticidades e os Planos de Atendimento para cada situação, equipamento e tarefa.**

DOCUMENTO Nº 24

RELATÓRIO DE MANUTENÇÃO

1 – PREENCHIMENTO A CARGO DA CONTRATADA

DEPENDÊNCIA	TIPO EQUIPAMENTO	MANTENEDORA

Manutenção preventiva	Mensal	Bimestral	Trimestral	Semestral	Anual

Manutenção Corretiva	**PRIORIDADE**	**PRAZO**	**OCORRÊNCIA**
	( ) - 0	(02 horas)	- Emergencial
	( ) - 1	(04 horas)	- Urgente
	( ) - 2	(24 horas)	- Normal
	( ) - 3	(48 horas)	- Eventual
	( ) - 4	(A negociar ou preventiva)	- Atípica

Problemas observados

N.º Equipamento	Defeito

Peças/materiais aplicados

N.º Equipamento	Peça/Material	Marca	Modelo	Qtd

Pendências existentes

N.º Equipamento	Defeito que deverá ser eliminado numa próxima manutenção

Observações/Parecer do responsável técnico da mantenedora *(inserir no campo abaixo)*

_____ _____

Local e Data — Responsável Técnico – Carimbo N.º /Visto CREA

2 - PREENCHIMENTO A CARGO DA DEPENDÊNCIA SOLICTANTE

A ser preenchido pela Dependência solicitante	**Serviço de prioridade:** □**- - 0** □ **- 1** □**- - 2** □ **- 3** □**- - 4**
1- Os serviços foram prestados no prazo previsto para o grau de prioridade?	□ - SIM □**- -** NÃO
2- Os serviços foram prestados de forma satisfatória ?	□ **-** SIM □**- -** NÃO
Data / /	Responsável

DOCUMENTO Nº 25

==========

ENXOVAIS MINIMOS

Este documento cita os enxovais mínimos para a realização dos serviços que a CONTRATADA deverá manter disponível nas dependências do Banco objeto deste contrato.
O não atendimento de demanda por falta de ferramental ou material implicará em advertência, multa ou suspensão do contrato.
A alteração da relação, que compõe este documento poderão sofrer acréscimo a critério da CONTRATADA ou por exigência legal, com prévio comunicado a CONTRATADA.

AR CONDICIONADO

Material/utensílio/equipamento individual (**um para cada técnico**):

- Um jogo de chaves “ALLEN” completa;
- Um jogo de chaves “ESTRELA” completa;
- Um jogo de chaves de "BOCA" completo;
- Um jogo de chaves "SOQUETE" completo;
- Um jogo de chaves "PHILIPS" completo;
- Um jogo de chaves de "FENDA" completo;
- Um jogo de chaves INGLESAS “completo”;
- Um jogo de limas;
- Alicate de corte com cabo isolado;
- Alicate de pressão;
- Alicate universal com cabo isolado;
- Alicate chato com cabo isolado;
- Alicate de bico;
- Furadeira portátil com jogo de brocas completo;
- Um arco de serra;
- Saca pinos;
- Saca-fusível NH;
- Ferro de soldar;
- Sugador de soldas;
- Conjunto para solda oxi-acetilênica;
- Amperímetro do tipo alicate para até 150 A;
- Multitester TRUE RMS;
- Indicador de seqüência de fases;
- Megômetro de 500 V;
- Termômetro de bulbo;
- Termômetro eletrônico;
- Vacuômetro eletrônico;
- Psicrômetro;
- Anemômetro;
- Manômetro diferencial (analógico ou digital) - escala: 0 - 50 mm C.A.;
- Lanterna;
- Lâmpada com extensão;
- Corta frio;
- Chave catraca;
- Flangeador;
- Detector de vazamentos de gases halogenados;
- “Manifold”;
- Bomba de vácuo;
- Regulador de pressão (Nitrogênio);
- Bomba para recolhimento de gás;

- Bomba para complementação/troca de óleo do compressor;
- Balança para pesagem do cilindro de gás;
- Lava jato;
- Conjunto saca polias;

MANUTENÇÃO ELETRO-HIDROSANITÁRIA

Material/utensílio/equipamento individual (**um para cada Técnico**):

- Um jogo de chaves "ALLEN" completo.
- Um jogo de chaves "ESTRELA" completo.
- Um jogo de chaves de "BOCA" completo.
- Um jogo de chaves "SOQUETE" completo.
- Um jogo de chaves "PHILIPS" completo.
- Um jogo de chaves de "FENDA" completo.
- Um jogo de chaves "GRIFF" completo.
- Chave "INGLESA".
- Um jogo de limas.
- Um arco de serra.
- Saca pinos.
- Alicates de pressão.
- Alicate universal com cabo isolado.
- Alicate de bico redondo com cabo isolado.
- Alicate chato com cabo isolado.
- Alicate de corte com cabo isolado.
- Alicate para crimpagem de conectores RJ45
- Alicate para crimpagem de cabos coaxiais RG59 75 ohms
- Alicate de crimpagem de conectores tipo ilhois
- Paquímetro.
- Saca-fusível NH.
- Ferro de soldar de 26 W.
- Ferro de soldar de 60 W.
- Sugador de soldas.
- Amperímetro do tipo alicate para 700 A.
- Multitester TRUE RMS.
- Megômetro de 1000 V.
- Medidor de resistências de aterramento.
- Voltímetro tipo "GARFO" para baterias.
- Densímetro para baterias chumbo-ácido
- Furadeira portátil com jogo de brocas completo.
- Conjunto saca polias
- Lanterna com suporte magnético.
- Chave catraca.
- Corta fio.
- Flangeador.
- Detector de vazamentos.
- Conjunto de manômetros com Manifold.
- Bombas de vácuo (mínimo de 5 CFM).
- Termômetro eletrônico.
- Conjunto para solda oxi-acetilênica
- Indicar de seqüência de fases
- Manômetro diferencial (analógico ou digital – escala: 0-50 mmC.A)
- Manifold
- Regulador de pressão (Nitrogênio)
- Bomba para recolhimento de gás
- Balança para pesagem de cilindro de gás
- Vacuômetro eletrônico.

- Lava jato
- Psicrômetro.
- Anemômetro.
- Radiômetro com mira laser.
- Bomba para recolhimento de gás freon.
- Amperímetro do tipo alicate para 700 A;
- Multimetro tipo alicate
- Etiquetadora Brady, Panduit ou similar;
- Termovisor Digital *
- Terrometro Digital*

CABEAMENTO ESTRUTURADO

Material/utensílio/equipamento individual (**um para cada técnico**):

- Uma maleta com divisões internas para acomodar ferramentas
- Um alicate de corte 4 polegadas.
- Um alicate de bico reto 4 polegadas.
- Um alicate climpador (RJ 11/RJ45).
- Um alicate de conexão para bloco Bargoa ou Krone
- Um descascador de cabos.
- Um ferro de solda 26w.
- Um ferro de solda 30w.
- Um sugador metálico de solda 3/4 x 10 polegadas.
- Um enrolador (p/fio 50 ou 22/24 AWG).
- Um desenrolador (p/fio 50 ou 22/24 AGW).
- Uma verruma.
- Um estilete 3 polegadas.
- Uma chave canhão 3/16 polegadas.
- Uma chave canhão 1/4 polegadas.
- Uma chave Allen 3/16 polegadas.
- Uma chave Philips numero 0.
- Uma chave Philips numero 1.
- Uma chave Philips numero 2.
- Uma chave de fenda 5/16 x 8 polegadas.
- Uma chave de fenda 3/16 x 6 polegadas.
- Uma chave de fenda 3/16 x 4 polegadas.
- Uma chave de fenda 1/08 x 4 polegadas.
- Uma chave de fenda 1/08 x 3 polegadas.
- Um multímetro digital.
- Um sacador de placas de piso falso.
- Um multi-teste para pontos lógicos categoria 5e e 6.
- Um multímetro digital tipo garra (750 Vac, 1000 Vdc, 2000 k ohms mínimos).
- Um badisco.
- Uma etiquetadora (Brady id-plus ou Panduit) com etiquetas séries 100, 300 e 500 *
- Miscelâneas (fitas isolantes, fitas auto-fusão, conectores, etiquetas de identificação – Brady Id-plus ou Panduit, terminais de compressão pré-isolados tipo olhal e ilhois, fitas velcro e todo material necessário para revisão das estruturas de sustentação e encaminhamento das cablagens em entre-forro e entre-pisos).
- Micro Scanner Pro Bi-Direcional da Fab. Fluke ou similar (não se trata de mult-teste)*
- Microscópio Portátil p/ Fibra Ótica. *

*** Disponível no prédio.**

Observação: 01 maleta por técnico, exceto item com asterisco que deve estar disponível para todos os técnicos permanentemente no prédio.

GRUPO GERADOR

Material/utensílio/equipamento individual (**um para cada técnico**):

- Chave de grifo (14”);
- Lanterna;
- Alicate de pressão;
- Alicate Universal;
- Alicate de corte;
- Alicate de bico;
- Alicate prensa terminal;
- Martelo Bola;
- Escova de aço;
- Chave combinada (7 a 22 mm e ¼” a 1”);
- Chave de boca;
- Chave allen (4 a 12 mm e 1/16” a 3/8”);
- Chave canhão (1/8x4 mm a 3/8 x12 mm);
- Chave Phillips (1/8 a 3/16);
- Chave de fenda (1/8x4 mm a 3/8x12 mm);
- Jogo soquete (4 a 13 mm e 10 a 32 mm);
- Trincha;
- Lima chata;
- Ferro de solda (100 W);
- Megômetro;
- Pistola infravermelha;
- Fasímetro;
- Alicate amperímetro;
- Vaselina;
- Jogo de chave corrente (remoção de filtros);
- Aspirador de pó;
- EPI´s (óculos, luvas, mascaras, protetor auricular, etc);
- Frequencímetro.
- Maquina de fusão de Fibra Otica

CFTV

Material/utensílio/equipamento individual (**um para cada técnico**):

- Um jogo de chaves "PHILIPS" completo;
- Um jogo de chaves de boca até 7/8";
- Um jogo completo de chaves de fenda;
- Um jogo de limas.
- Alicates de precisão.
- Alicate universal com cabo isolado.
- Alicate de bico redondo.
- Alicate chato com cabo isolado.
- Ferro de soldar de 36 W.
- Ferro de soldar de 60 W.
- Sugador de soldas.
- Multitester TRUE RMS.
- Osciloscópio.
- Aspirador de pó.
- Miscelâneas (fitas isolantes, fitas autofusão, conectores, etiquetas de identificação – Brady Id-plus ou Panduit, terminais de compressão pré-isolados tipo olhal e ilhois, fitas velcro e todo material necessário para revisão das estruturas de sustentação e encaminhamento das cablagens em entre-forro e entre-pisos).
- Escadas em material isolante de 6, 12 e 15 degraus de abertura limitada e travada.

UPS

- Um jogo de chaves "PHILIPS" completo.
- Um jogo de chaves de boca até 7/8".
- Um jogo completo de chaves de fenda.
- Alicates de precisão.
- Alicate universal com cabo isolado.
- Alicate de bico redondo.
- Alicate chato com cabo isolado.
- Multitester TRUE RMS.
- Osciloscópio.
- Aspirador de pó.

Em caso de subcontratação, o subcontratado deverá ter todo o material necessário a manutenção e realizar a rotina mensalmente, **seguindo o recumendado nos manuais do Fabricante**.

SUBESTAÇÃO

- Um jogo de chaves "ALLEN" completo.
- Um jogo de chaves "ESTRELA" completo.
- Um jogo de chaves de "BOCA" completo.
- Um jogo de chaves "SOQUETE" completo.
- Um jogo de chaves "PHILIPS" completo.
- Um jogo de chaves de "FENDA" completo.
- Um jogo de chaves "GRIFF" completo.
- Chave "INGLESA".
- Um jogo de limas.
- Um arco de serra.
- Saca pinos.
- Alicates de pressão.
- Alicate universal com cabo isolado.
- Alicate de bico redondo com cabo isolado.
- Alicate chato com cabo isolado.
- Alicate de corte com cabo isolado.
- Paquímetro.
- Saca-fusível NH.
- Ferro de soldar de 26 W.
- Ferro de soldar de 60 W.
- Sugador de soldas.
- Amperímetro do tipo alicate para 700 A.
- Multitester TRUE RMS.
- Megômetro de 500 V.
- Medidor de resistências de aterramento.
- Voltímetro tipo "GARFO" para baterias.
- Densímetro para baterias chumbo-ácido.
- Furadeira portátil com jogo de brocas completo.
- Conjunto saca polias.
- Lanterna com suporte magnético.
- Chave catraca.
- Corta frio.
- Flangeador.
- Detector de vazamentos.
- Conjunto de manômetros com Manifold.
- Bombas de vácuo (mínimo de 5 CFM).
- Termômetro eletrônico.
- Psicrômetro.

- Anemômetro.
- Radiômetro com mira laser.

Ferramental/instrumental mínimo a ser mantido a disposição dos técnicos pela contratada

Item	Descrição	Qtde
1	Abafador de ruído	05
2	Alargador para tubo de cobre de 1/8" a 3/4"	01
3	Alicate chato com cabo isolado de 6"	01
4	Alicate coaxial RG 58/59	01
5	Alicate de bico redondo com cabo isolado de 6"	01
6	Alicate de corte com cabo isolado 6"	01
7	Alicate de pressão 12"	01
8	Alicate universal com cabo isolado 8"	01
9	Amperímetro tipo alicate para 700 A	01
10	Anemômetro digital	01
11	Arco de serra	01
12	Aspirador de pó industrial 50Lt Turbo 1001 Electrolux	01
13	Bomba de sucção de água 1 HP	01
14	Bomba de vácuo 5 CFM	01
15	Bomba de vácuo 10 CFM	01
16	Bomba para recolhimento de gás freon	01
17	Cadeado	02
18	Chave catraca	01
19	Conjunto saca polias	01
20	Conjunto solda oxi-acetileno	01
21	Corta frio capacidade 32 mm	01
22	Densímetro para baterias de chumbo-ácido	01
23	Detector de vazamento de gás refrigerante R22	01
24	Escadas diversas	02
25	Esmeril bancada 6" 1/2 cv	01
26	Ferramenta de inserção tipo 110 AMP	01
27	Ferro de solda 60 W	01
28	Ferro de solda 100W	01
29	Ferro de solda tipo machadinha 160W	01
30	Flangeador capacidade até 32 mm	01
31	Furadeira portátil tipo martelete c/ jogo de brocas e serra copo	01
32	Furadeira industrial tipo martelete	01
33	Identificador de cabo energizado Progressiver	01
34	Identificador portátil - Brother mod. PT 65	01
35	Identificador portátil - ID - PRO - Brady plus	01
36	Jogo de chave allen de 1/8" a 1/2" Belzer	01
37	Jogo de chave allen de 3 mm a 13 mm Belzer	01
38	Jogo de chave canhão curto	01
39	Jogo de chave canhão longo	01
40	Jogo de chave combinada Belzer de 1/2" a 9/16"	01
41	Jogo de chave combinada Belzer de 8 a 28 mm	01
42	Jogo de chave de boca completo de 6 a 32 mm	01
43	Jogo de chave de boca completo de 1/4" a 1 e 1/4"	01
44	Jogo de chave estrela completo	01

45	Jogo de chave de fenda completo	01
46	Jogo de chave inglesa completo de 6" a 14"	01
47	Jogo de chave phillips completo	01
48	Jogo de chave soquete completo	01
49	Jogo de lima	01
50	Jogo de saca fusível NH	01
51	Kit completo para conectorização óptica SC/ST/MTRJ, AMP, part number 1278949-1	01
52	LAN teste	01
53	Lanterna grande 6 V	01
54	Lanterna pequena	02
55	Lava jato de 1500 lbs	01
56	Luxímetro digital	01
57	Máscara facial completa	01
58	Maçarico para impermeabilização com botijão 3 Kg	01
59	Maleta de ferramentas com 5 gavetas	02
60	Marreta de 3 Kg	01
61	Marreta de borracha	01
62	Martelo	01
63	Martelo de bola	01
64	Medidor de comprimento de fio até 16 mm	01
65	Medidor de resistência de aterramento	01
66	Megômetro de 500 V	01
66	Micrometro digital	01
67	Mod. Multimeter FLUKE	01
68	Morsa 6"	01
69	Multiteste analógico	01
70	Multiteste digital	01
71	Óculos de proteção	05
72	OMNFINBER - kit certificação fibras ópticas SC/ST/MTRJ no Omni Scanner	01
73	Paquímetro digital 150 mm	01
74	Par de luvas de alta tensão classe 15 Kv com cobertura de proteção	02
75	Par de luvas vaqueta	05
76	Par de luvas de couro raspa	05
77	Pé de cabra	01
78	Prensa hidráulica de 1,5 T	01
79	Protetor auricular	10
80	Punção de 100 x 4 Belzer	01
81	Rádio de comunicação UHF	08
82	Radiômetro com mira laser	01
83	Saca placa para piso elevado	01
84	Sequencímetro	01
85	Sugador de solda	01
86	Tacômetro óptico	01
87	Talha de corrente 1000Kg	01
88	Talha de corrente 2000Kg	01
89	Termômetro digital de contato 05 pontas para ar condicionado	01
90	Termômetro digital com mira laser	01
91	Testador - Certificador OMNI Scanner 2 cat. 5, 5e, 6	01

	e 7	
92	Testador - Certificador Penta Scanner cat. 5 e 5e	01
93	Tórquimetro de estalo, espiga 1/2"	01
94	Trena de 05 metros	01
95	Trena de 50 metros	01
96	Vacuômetro digital	01
97	Voltímetro tipo "garfo" para baterias	01
98	Lampiões a gás, tipo Yanes	02
99	Câmera fotográfica digital (resol. mínima: 8 megapixels)	01

DOCUMENTO Nº 26

COMUNICAÇÃO E INFORMATICA

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 COMUNICAÇÃO

1.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar sistema de comunicação móvel entre os Engenheiros, Supervisores, Técnicos de Manutenção e Administração do contrato, para localização a qualquer tempo e lugar.

1.2 O sistema de comunicação móvel deverá garantir a comunicação entre a FISCALIZAÇÃO e os engenheiros, supervisores, operadores e administração a qualquer tempo, incluídos os plantonistas.

1.3 O sistema de comunicação será mantido durante todo o contrato, independente do escalonamento do Plano de Contigência (PCN).

1.4 Os números do sistema de comunicação móvel (rádio, celulares com função rádio, celulares, etc), para localização dos seus titulares, serão fornecidos a CONTRATANTE e farão parte do PCN.

1.5 A CONTRATADA deverá disponibilizar estrutura para o sistema de comunicação móvel que atinja os critérios abaixo:

1.5.1 Serviços Gerais de Gerenciamento

- Comunicador com alcance mínimo de 08 km (rádios ou telefones móveis, rádios/celulares) para todos os administradores, Engenheiros, operadores e encarregados, conforme Documento 02.

- **Manutenção**

Comunicador com alcance mínimo de 25 km (rádios ou telefones rádios/celulares) para cada posto de trabalho técnico, conforme Documento 02.

- **Operação**

- Comunicador com alcance mínimo de 25 km (rádios ou telefones rádios/celulares) para cada posto de trabalho técnico, conforme Documento 02.

- **Conservação**

- Comunicador com alcance mínimo de 25 km (rádios ou telefones rádios/celulares) para cada posto de trabalho técnico, conforme Documento 02.

2 SOFTWARE

2.1 Softwares de Gerenciamento de Serviços

2.1.1 **Gerenciamento Informatizado**

2.1.1.1 Todo o planejamento, execução e controle das manutenções preventivas e corretivas, serviços gerais e administrativos deverão ser realizados obrigatoriamente através da utilização de Programa de Computador - software - específico para o gerenciamento destas atividades, disponibilizando licença em nome do CONTRATANTE.

2.1.1.2 O Software de Gerenciamento de Serviços (SGS) deverá conter todas as atividades desenvolvidas pela CONTRATADA, incluindo relatórios específicos, planejamento das atividades, rotinas de manutenção preventiva e correitva, ordens de serviços, cadastro de equipamentos (com as especificações técnicas principais dos mesmos, como potência, tensão nominal, corrente nominal, capacidade etc, conforme o tipo de equipamento) e das instalações, controle de estoque alem dos previstos no contrato e seus anexos e demais documentos inerentes à execução dos serviços objeto do edital, devendo estes, quanto impressos, serem feitos em formulários padronizados e ainda permitir o “Back Up” em dois SITES distintos e em CD-R.

2.1.1.3 Ao CONTRATANTE pertencerão todos os registros do sistema, que deverão ser elaborados em arquivos de Banco de Dados "*.dbf", para uso em outro software quando for o caso, compreendendo:

- Dados cadastrais dos equipamentos (inclusive quadros elétricos);
- Rotinas de manutenção;
- Histórico de atividades;
- Controle de estoque do almoxarifado;
- Outros que se fizerem necessários.

2.1.1.4 O fornecimento do software específico para a realização dos serviços inclui ainda a sua legalização junto aos órgãos e instituições públicas e privadas competentes (Licenças), bem como, toda a regularização quanto aos direitos de uso, treinamento de funcionários na utilização, fornecimento de computador e seus componentes periféricos com total cobertura quanto à origem, legalização e manutenção destes equipamentos. Esses computadores e seus periféricos são entendidos pelo CONTRATANTE como ferramentas de trabalho da CONTRATADA, devendo ser retirados das dependências do Banco no final do contrato.

2.1.1.5 A estrutura do banco de dados será definida com o CONTRATANTE, após a assinatura do contrato, em comum acordo com a CONTRATADA. Esta estrutura não necessariamente deverá ser a que a CONTRATADA irá operar no sistema por ela fornecido, mas a forma que o Banco receba os arquivos.

2.1.1.6 O prazo para a execução da informatização pela CONTRATADA será imediatamente ao início dos serviços, isto é, a CONTRATADA deverá apresentar no primeiro dia de trabalho nas dependências do Banco o solicitado nos itens acima, inclusive a equipe treinada para operação do software e equipamentos.

2.2 **Softwares de Controle de Estoque**

2.2.1 **Gerenciamento de Materiais, Peças e Insumos.**

2.2.1.1 O gerenciamento deverá ser realizado através do Software de Gerenciamento e Controle de Estoque (SGCE), com emissão diária, semanal e mensal da relação de peças e materiais utilizados, fluxo entrada e saída com apontamento de destinação e aplicação (onde foram aplicados), saldo existente no almoxarifado, emissão de requisições detalhadas para o processo de compra e diferenciação entre peças, materias e insumos fornecidos pelo Banco e pela CONTRATADA.

2.2.1.2 O SGCE deverá ter recursos para: controle de entrada e saída por código de barras; saída através de ordem de serviço; cadastro completo dos produtos, incluindo identificação, classificação por grupo, subgrupo, preço de custo, quantidade emprestada, quantidade em estoque, etc.; emissão de diversos relatórios e gráficos; impressão de código de barras, entre outros recursos.

2.2.1.3 O SGCE deverá produzir arquivo (em dbf) de todos os insumos, matérias e peças, com as especificações necessárias, tipo, modelo e previsão de utilização mensal e anual, com possibilidade de impressão de relatórios contento todos os dados mencionados (este arquivo pertencerá ao Banco e deverá ser atualizado mensalmente (Back-up));

2.2.1.4 O software será de acesso on-line, através de internet ou intranet, com sistema de proteção a intrusão (senhas, criptografia, firewall, etc), com página a ser aprovada pelo a CONTRATANTE, sendo o acesso para a FISCALIZAÇÃO e Administração Predial com senha própria.

2.2.1.5 O nível de acesso será definido em comum acordo entre a FISCALIZAÇÃO e A CONTRATADA, sendo que a responsabilidade pela segurança e confiabilidade do sistema será da segunda.

2.2.1.6 O estoque dos materiais fornecidos pelo Banco será gerenciado pela CONTRATADA e será acompanhado pelo CONTRATANTE através de sua FISCALIZAÇÃO, conforme item acima.

2.2.1.7 A requisição de material, informatizada e impressa, deverá ser entregue ao Banco (FISCALIZAÇÃO), com antecedência mínima de 60 dias, antes da necessidade de sua utilização, isto é, o responsável pelo contrato (líder do contrato) deverá encaminhar a solicitação a FISCALIZAÇÃO, assinada e com no mínimo 60 dias de antecedência, com todo material e peças de aquisição de responsabilidade do Banco.

2.2.1.8 O material fornecido pela CONTRATADA será distribuito em materiais depositados no Banco (pequeno porte, uso diário ou emergencial, fácil reposição) e os que ficarão nos depósitos da CONTRATADA (maior volume, de uso exporádico, difícil reposição ou armazenamento especiais), todos eles gerenciados pelo SGCE.

2.2.1.9 O SGCE deverá permitir a auditoria ou inventário, no mínimo anual, de todo o estoque armazenado no almoxarifado no Banco e no deposito da CONTRATADA, não sendo permitida nenhuma interferência da CONTRATADA na escolha dos inventariantes.

2.2.1.10 Os inventariantes ou auditores terão acesso total ao sistema SGCE, assim sendo, a CONTRATADA DEVERÁ liberar de imediato senha de acesso com nível máximo aos prepostos do Banco, como também, acesso acompanhado ao deposito e almoxarifado, por quanto tempo for necessário.

2.2.1.11A CONTRATADA será exclusivamente responsável pelo destino dos materiais em seu poder, sendo que esta deverá repor de imediato e de única vez todo o material, peças e insumos faltantes ou quando não compatível com os dados apresentados pelo SGCE.

2.3 **Informações de Gestão a serem fornecida pelos sistemas item 2.1 e 2.2**

2.3.1 Tempo de atendimento;

2.3.2 Quantidade e percentual de atendimentos fora dos prazos, nos prazos e sem atendimento;

2.3.3 Histórico de intervenções por equipamento, instalações e sistemas;

2.3.4 Cadastro de peças, equipamentos e instalações por dependência, prédios e áreas;

2.3.5 Tabela de preços de peças (atualizado), equipamentos e serviços, e;

2.3.6 Demonstrativos de gastos com as intervenções preditivas, corretivas e preventivas, em equipamentos, sistemas e instalações, incluindo peças, materiais e mão de obra, para cada uma das dependências, prédios e áreas onde os serviços foram prestados.

2.4 **Desenvolvimento de Projetos**

2.4.1 Fornecimento de software INTELLICAD ou AUTOCAD, para realização de atualizações e desenvolvimentos de projetos, licenciados em máquina que fará a atualização dos projetos e desenhos.

3 HARDWARE

3.1 Características, que consideramos mínimas, solicitadas para os computadores e periféricos para atender o descrito nos itens acima, consideraram que estas máquinas estarão em rede e deverão ser em número e capacidade suficiente para atender à demanda e balizar a proposta de licitação (A quantidade de unidades será definida pela CONTRATADA):

a) Uso do desenhista, projetista e arquiteto:
- Pentium IV 4.0 Ghz
- Memória 1 Gb RAM
- HD 160

- Placa Mãe Asus ou Intel
- Gravador de DVD
- Monitor SVGA 19” Colorido
- Placa de Vídeo G-Force 256 Mb;

b) Uso do Sistema de Gerenciamento (SGS) Informatizado (Servidor e as estações):

- Pentium IV 4.0 Ghz
- Memória 1 Gb RAM
- HD 160
- Placa Mãe Asus ou Intel
- Gravador de DVD
- Monitor SVGA 19” Colorido
- Placa de Vídeo G-Force 256 Mb;

c) Uso dos Gestores (Inclusive para a central da Brigada de Incêndio):

- Pentium IV 4.0 Ghz
- Memória 1 Gb RAM
- HD 160
- Placa Mãe Asus ou Intel
- Gravador de DVD
- Monitor SVGA 17” Colorido
- Placa de Vídeo G-Force 256 Mb;

d) Uso do Sistema de Controle de Estoque (SGCE – Servidor e estações):

- Pentium IV 4.0 Ghz
- Memória 1 Gb RAM
- HD 160
- Placa Mãe Asus ou Intel
- Gravador de DVD
- Monitor SVGA 17” Colorido
- Placa de Vídeo G-Force 256 Mb;

e) Uso dos Administrativos:

- Pentium IV 4.0 Ghz
- Memória 1 Gb RAM
- HD 160
- Placa Mãe Asus ou Intel
- Gravador de DVD
- Monitor SVGA 17” Colorido
- Placa de Vídeo G-Force 256 Mb;

f) Impressoras

- Impressora laser monocromática;
- Jato de tinta colorida Carro A4;
- Jato de tinta colorida Carro A3;
- 1 Impressora HP DesignJet T1100 44 Plotter

DOCUMENTO Nº 27

ORÇAMENTO DE CUSTOS

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1.PLANILHA DE CUSTO

1.1 Este documento reproduz o documento Anexo 07 – Minuta de carta proposta que compõem este edital. Descreve de forma pormenorizada a proposta vencedora do certame, contemplando custos diretos, BDI, encargos sociais, custo de mão-de-obra por cargo e subcontratação.

COMPOE ESTE DOCUMENTO AS PLANILHAS:

- *Demonstrativo de Orçamento de Custos Detalhado*
- *Demonstrativo de Orçamento de Custo Resumo*
- *Demonstrativo de Composição de BDI*
- *Demonstrativo de Composição de Custo de Mão-de-obra por especialidade.*
- *Lista de peças e materiais.*

OBSERVAÇÕES:

(a) Mão de Obra: gasto total mensal com salário dos empregados encarregados da execução das tarefas. Informamos que a categoria encarregada da execução dos serviços tem sua data-base estabelecida para o mês de ..... e o salário atual é de R$.....
A Informação do nº de empregados e do Valor dos Encargos Sociais deverá obrigatoriamente constar na planilha.

(b) Impostos sobre Faturamento - impostos incidentes sobre o preço do serviço (art. 71 da Lei 8.666/93).

BANCO DO BRASIL S.A. – CONCORRÊNCIA Nº 2009/18740 (7418)
http://www.bb.com.br

DOCUMENTO Nº 28

PARÂMETROS DE QUALIDADE E MEDIÇÃO

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1. PROCEDIMENTOS GERAIS

1.1 A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente ao CONTRATANTE o planejamento e escala de treinamento e reciclagem de seus técnicos, especialmente aqueles relacionados aos equipamentos mantidos ou operados pelos mesmos ou fabricantes, assim como aqueles obrigatórios definidos nas normas legais.

1.2 Caberá a CONTRATADA determinar pelo menos um dos Supervisores Geral de Manutenção, para exercer o papel de responsável pela implementação, adequação e controle dos índices de Qualidade da manutenção com foco na confiabilidade.

1.3 A CONTRATADA deverá apresentar planejamento para adequação e medição dos índices de qualidade. O estudo, implementação e aprimoramento dos parâmetros de qualidade, é atribuição dos supervisores técnicos Geral. A atuação deste profissional deve estar alinhadas as boas praticam de manutenção voltada para a confiabilidade.

Os seguintes arranjos são sugeridos para definir a performance da CONTRATADA em relação a qualidade dos serviços, assim definida:

Disponibilidade:

$$DISP = \frac{TOPT}{TOPT + TRPT}, \text{ sendo:}$$

TOPT = Somatório dos tempos de disponibilidade e ou operação;
TRPT = Somatório dos tempos de indisponibilidade.

Definimos assim os seguintes indicadores para os equipamentos:

$$MTBF = \frac{TOPT}{N} \qquad MTTR = \frac{TRPT}{N}, \text{ Onde:}$$

MTBF = Tempo Médio Entre Falhas
MTTR = Tempo Médio para Reparo
N = Número de intervenções.

Sendo, ainda:

HO - Horas Efetivas de Operação Produtiva no período sob avaliação;
HC - Horas de parada para intervenções não programáveis (Manutenção Corretiva);
HP – Horas de parada para intervenções planejadas (Manutenção Preventiva).

1.3.1 Índice de Manutenção Corretiva

$$IMC = \frac{HC}{HC + HP + HO} \times 100$$

1.3.2 Índice de Manutenção Preventiva

$$IMP = \frac{HP}{HC + HP + HO} \times 100$$

1.3.3 Índice de Confiabilidade Operacional

$$ICO = \frac{HO}{HC + HP + HO} \times 100$$

1.3.4 O denominador das fórmulas acima evita a simples utilização das Horas Calendário Corridas do período sob avaliação, considerando apenas as somas das Horas Efetivas de Operação Produtiva e de Paradas para Manutenção no período. O critério possibilita uma avaliação mais fiel no desempenho da manutenção de plantas que não tenham sido solicitadas em tempo integral no período sob avaliação, bem como possibilita a comparação do desempenho entre plantas que não tenham sido solicitadas em regimes idênticos de produção.

1.3.5 Os tempos de “parada” para as manutenções preventiva e corretiva devem ser computados mesmo quando coincidirem com outros motivos de parada (falta de energia, falta de matéria-prima como diesel). Desta forma, as necessidades de manutenção da planta serão sempre evidenciadas, e não ocultadas por eventos circunstanciais. Deve ser considerada “parada” qualquer interrupção total ou redução substancial da produção (exemplo: se uma planta reduzir de 50% a sua capacidade de produção, para manutenção de um de dois compressores que operam em paralelo, este tempo deverá ser computado como “parada”).

1.3.6 As intervenções cuja execução for simultânea, coincidindo total ou parcialmente, devem ter os tempos de execução somados.

1.3.7 A disponibilidade do equipamento ou sistema está relacionada com o tempo de indisponibilidade que inclui o tempo de reparo propriamente dito e todas as esperas que retardem a colocação do equipamento disponível para a operação.

1.3.8 A CONTRATADA deverá, particularmente, se preocupar com a manutenibilidade e para isso deverá garantir a qualidade do serviço a ser executado e entregue, a segurança do pessoal que executa o serviço e da instalação, os custos envolvidos e, definitivamente, a indisponibilidade do equipamento e seus riscos.

1.3.9 A CONTRATADA poderá apresentar outros indicadores, desde que discutidos e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

DOCUMENTO Nº 29

==========

NORMAS DO MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO

Documento integrante do contrato de prestação de serviços cujo objeto é a manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia - CCT, através do gerenciamento, supervisão, manutenção, instalação, adequação, conservação e operação de todas as instalações, sistemas, e equipamentos eletromecânicos, hidrossanitários e prediais dos edifícios integrantes do Complexo, incluindo gerenciamento de mão-de-obra própria e terceirizada, gerenciamento técnico e administrativo, fornecimento de serviços conexos, materiais, instrumental técnico, ferramental, uniformes, encargos sociais, impostos, cessão técnica, licenças inerentes às especialidade.

1 NORMAS

1.1 Conforme P-01.SEG.01, e mais o seguinte, caracterizado na P-02.FER.01 do Caderno de encargos do Banco do Brasil e evolução do ordenamento jurídico nacional.

1.2 Deverá a CONTRATADA cumprir as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego e as Instruções Normativas do INSS, em especial o Decreto 3.048/99, no que couber e no âmbito desta empreitada, colocando à disposição da Delegacia Regional do Trabalho e Emprego e à fiscalização do INSS, no mínimo o cumprimento das seguintes normas:

1.2.1 NR-4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, registrado na DRTE;

1.2.2 NR-5 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, mediante a apresentação da documentação da CIPA constituída, registrada na DRTE, do treinamento dos componentes ou, se for o caso, do representante pelo cumprimento da norma e seu treinamento;

1.2.3 NR-6 – Equipamento de Proteção Individual: apresentando a relação dos EPC e EPI utilizados, comprovante de recebimento pelos empregados e respectivos CA;

1.2.4 NR-7 – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional: com a apresentação do PCMSO assinado por médico do trabalho contendo os exames médicos obrigatórios e o relatório anual;

1.2.5 NR-9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, assinado por engenheiro de segurança do trabalho, com a devida ART registrada no CREA, específico para esta empreitada, abrangendo os riscos: físicos, químicos e biológicos;

1.2.6 NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, relacionando os trabalhadores autorizados (capacitados e/ou habilitados);

1.2.7 NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: mediante apresentação do PCMAT - Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – com ART registrada no CREA, específico para esta empreitada em caso de obra, assinada por engenheiro de segurança do trabalho, elaborado com base nos serviços elencados nos Documentos anexos à minuta do contrato;

1.2.8 NR-33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em espaço confinados, apresentando documento contendo a gestão de segurança e saúde em espaços confinados.

1.3 A CONTRATADA deverá cumprir a NR-10, observando, no mínimo:

1.3.1 Autorização dos trabalhadores que interajam com as instalações elétricas;

1.3.2 Preenchimento da análise de riscos para cada atividade que envolva interação, direta ou indireta, com as instalações elétricas;

1.3.3 Relação das vestimentas de trabalho contemplando a condutividade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas, dimensionadas de acordo com os níveis de energia do arco elétrico dos ambientes de trabalho, conforme normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis, a exemplo da norma NFPA 70E/2004, apresentando à fiscalização do Banco os respectivos CA;

1.3.4 Conjunto de procedimentos de trabalho, inclusive limpeza, instruções técnicas e administrativas de segurança e saúde, relacionadas à NR-10 (zonas controladas e de riscos), descrição das medidas de controle existente, assinado por profissional habilitado e autorizado da empresa CONTRATADA, contendo no mínimo para cada passo da tarefa: riscos, formas de controle e prevenção, EPI (equipamentos de proteção individual), EPC (equipamentos de proteção coletiva), ferramentas e tempo de cada tarefa;

1.3.5 Plano de emergência, contendo no mínimo: relação de trabalhadores aptos a executar o resgate e prestar primeiros socorros, métodos de resgate padronizados, operação de equipamentos de prevenção e combate a incêndio, acionamento dos serviços de emergência do poder público ou privado, assim como os meios adequados à sua aplicação;

1.3.6 Obrigatoriedade do uso dos dispositivos de isolação para as partes vivas: obstáculos, barreiras, sinalização de segurança e bloqueio, assim como o ajuste do desligamento automático (NBR 5410);

1.3.7 Nomeação de profissional autorizado para supervisionar os serviços que interajam direta ou indiretamente nas instalações elétricas;

1.3.8 Atualização permanente do Prontuário das Instalações Elétricas da edificação relativa aos serviços objeto do contrato.

1.3.9 O profissional somente poderá exercer qualquer atividade nas instalações eletromecânicas da CONTRATANTE quando tiver sido formalmente autorizado, de acordo com a NR-10, pela CONTRATADA ou SUBCONTRATADA.

1.3.10 A autorização só poderá ser concedida aos trabalhadores qualificados ou capacitados e aos profissionais habilitados que possuírem o treinamento específico sobre os riscos decorrentes do emprego da energia elétrica e as principais medidas de prevenção de acidentes em instalações elétricas, de acordo com o estabelecido na NR-10.

1.3.11 É considerado trabalhador qualificado aquele que comprovar conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

1.3.12 É considerado profissional legalmente habilitado o trabalhador previamente qualificado e com registro no CREA.

1.3.13 É considerado trabalhador capacitado aquele que atenda às seguintes condições, simultaneamente;

- Receba capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado; e.
- Trabalhe sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.

1.3.14 O esquema de pré-requisitos para receber autorização (item 10.8 da NR-10) consta do quadro abaixo:

EMPREGADOS	GRADUAÇÃO (HABILITADOS)	2º GRAU (HABILITADOS)	CAPACITAÇÃO	CURSO OBRIGATÓRIO (NR-10)
Engenheiros da área elétrica	X			X
Técnicos da área elétrica		X		X
Engenheiros e técnicos de área diversa da elétrica, e demais trabalhadores (somente se interagirem com eletricidade)			X	X

1.3.15 Serviços realizados pelas subcontratadas deverão ser acompanhados e gerenciados "in-loco" pela CONTRATADA, inclusive para aferição das corretas técnicas de manutenção preditiva, preventiva e corretiva, dos atendimentos as exigências das normas do Ministério do Trabalho e Emprego (NR´s) e do conhecimento pleno dos equipamentos que sofrerão manutenção.

1.3.16 A CONTRATADA deverá observar rigorosamente as normas técnicas em vigor e os demais documentos fornecidos pelo Banco.

1.3.17 Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências em proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

2 CARACTERIZAÇÃO DO FERRAMENTAL

2.1 As ferramentas e equipamentos de uso na edificação em questão serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de TRABALHO, observadas as especificações estabelecidas, em cada caso, neste caderno.

2.2 Os equipamentos de testes e medições elétricas deverão atender a categorização da IEC 61010.

3 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

3.1 Alem dos exigidos nas demais normas citadas no item 1, acima, serão de uso obrigatório os equipamentos relacionados no quadro adiante, obedecido o disposto nas Normas Regulamentadoras NR-6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI e NR-1 - Disposições Gerais.

PROTEÇÃO	**EQUIPAMENTO**	**TIPO DE RISCO**
CABEÇA	Capacete de segurança	Queda ou projeção de objetos, impactos contra estrutura e outros
	Capacete de segurança especial	Equipamentos ou circuitos elétricos.
	Protetor facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas
	Óculos de segurança contra impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de segurança contra radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	Óculos de segurança contra respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
MÃOS E BRAÇOS	Luvas e mangas de proteção (couro, lona plastificada, borracha ou neoprene)	Contato com substâncias corrosivas ou tóxicas, materiais abrasivos ou cortantes, equipamentos energizados, materiais aquecidos ou radiações perigosas
PÉS E PERNAS	Botas de borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de segurança (eletricista e/ou proteção geral)	Lesão do pé (proteção contra choque elétrico e/ou proteção geral)
INTEGRAL	Cinto de segurança	Queda com diferença de nível
	Uniforme que atenda a NR-10 do MTE, cfe 1.03.2 retro	Arco elétrico
AUDITIVA	Protetores auriculares	Nível de ruído superior ao estabelecido na NR-15 - Atividades e Operações Insalubres
RESPIRATÓRIA	Respirador contra poeira	Trabalhos com produção de poeira
	Máscara para jato de areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	Respirador e máscara de filtro químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde

TRONCO	Avental de raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente, e de dobragem e armação de ferros

4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA

4.1 Conforme P-02.FER.01, item 2.3.3 e 2.4, do Caderno de encargos do Banco do Brasil, da NBR 5410 e da NR-10 e NR-18 do Ministério do Trabalho.

5 DEMAIS ORIENTAÇÕES SOBRE SEGURANÇA NO TRABALHO

5.1 A CONTRATADA deverá manter a disposição da Fiscalização do BB e dos órgãos públicos o Prontuário das Instalações Elétricas da Edificação (PIE), conforme previsto no item 10.2.4 da NR-10 do Ministério do Trabalho.

5.2 Observar severamente as normas de segurança no trabalho expedidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego, em especial atentando-se para as medidas de proteção aos operários e a terceiros, de acordo com as NR-6, NR-10 e NR-18.

5.3 Manter a disposição da Fiscalização do BB e dos órgãos públicos os “procedimentos de trabalho” previsto no item 10.11 da NR-10 do Ministério do Trabalho.

5.4 Os materiais inflamáveis só poderão ser depositados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar para estas áreas os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes.

5.5 A CONTRATADA deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram negativamente no funcionamento da obra.

5.6 Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação das instalações, até sua definitiva aceitação.

5.7 Todo o transporte vertical e horizontal de materiais e equipamentos ficará a cargo da CONTRATADA.

5.8 A CONTRATADA será responsável pela proteção de todos os componentes das instalações de energia elétrica, água, telefone, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços, ao longo e adjacentes à edificação, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que provocar nas mesmas.

5.9 As normas de segurança constantes destas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais, municipais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de negligência nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

5.10 Estratégias de atendimento permanente à legislação trabalhista:

a) Estratégia e respectivo prazo para registro no CREA das ART dos Responsáveis Técnicos do contrato, discriminando as atividades de cada profissional no contrato;
b) Estratégia e respectivo prazo para atendimento da IN nº 20 INSS/PRESI – elaboração do LTCAT - Laudo Técnico das Condições Ambientais do Trabalho e respectiva ART do elaborador;
c) Estratégia e respectivo prazo para atendimento da Norma Regulamentadora nº 4 do Ministério do Trabalho, através de SESMT centralizado para atendimento da frente de trabalho, objeto desse processo licitatório;
d) Estratégia e respectivo prazo para atendimento da Norma Regulamentadora nº 5 do Ministério do Trabalho – CIPA, dimensionamento, eleição, treinamento e registro na DRT;

e) Estratégia e respectivo prazo para atendimento da Norma Regulamentadora nº 6 do Ministério do Trabalho - EPI, dimensionamento, distribuição, recibo de entrega, treinamento e metodologia da obrigatoriedade do uso;
f) Estratégia e respectivo prazo para atendimento da Norma Regulamentadora nº 9 do Ministério do Trabalho, elaboração do PPRA-Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e respectiva ART do elaborador;
g) Estratégia e respectivo prazo para atendimento da Norma Regulamentadora nº 10 do Ministério do Trabalho, contemplando, no mínimo os itens relacionados abaixo, sem demérito do cumprimento dos demais itens da Norma:

- Autorização (conforme item 10.8 da NR-10)
- Identificação (conforme item 10.8.5 da NR-10)
- Registro de empregado (conforme item 10.8.6 da NR-10)
- Exame de saúde (conforme item 10.8.7 da NR-10)
- Certificado de treinamento específico, (conforme item 10.8.8 e seus subitens, da NR-10).
- Preenchimento da análise de riscos para cada atividade que envolva interação, direta ou indireta, com as instalações elétricas;
- Relação das vestimentas de trabalho contemplando a condutividade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas, dimensionadas de acordo com os níveis de energia do arco elétrico dos ambientes de trabalho, conforme normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis, a exemplo da norma NFPA 70E/2004, apresentando à fiscalização do Banco os respectivos CA;
- Conjunto de procedimentos de trabalho, inclusive limpeza, instruções técnicas e administrativas de segurança e saúde, relacionadas à NR-10 (zonas controladas e de riscos), descrição das medidas de controle existente, assinado por profissional habilitado e autorizado da empresa CONTRATADA, contendo no mínimo para cada passo da tarefa: riscos, formas de controle e prevenção, EPI (equipamentos de proteção individual), EPC (equipamentos de proteção coletiva), ferramentas e tempo de cada tarefa;
- Plano de contingência/emergência, contendo no mínimo: relação de trabalhadores aptos a executar o resgate e prestar primeiros socorros, métodos de resgate padronizados, operação de equipamentos de prevenção e combate a incêndio, acionamento dos serviços de emergência do poder público ou privado, assim como os meios adequados à sua aplicação;
- Obrigatoriedade do uso dos dispositivos de isolação para as partes vivas: obstáculos, barreiras, sinalização de segurança e bloqueio, assim como o ajuste do desligamento automático (NBR 5410);
- Nomeação de profissional autorizado para supervisionar os serviços que interajam direta ou indiretamente nas instalações elétricas;
- Atualização permanente do Prontuário das Instalações Elétricas da edificação relativa aos serviços objeto do contrato.

h) Estratégia e respectivo prazo para atendimento da Norma Regulamentadora nº 18 do Ministério do Trabalho, elaboração do PCMAT-Programa Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e respectiva ART do elaborador;
i) Estratégia e respectivo prazo para atendimento da Norma Regulamentadora nº 33 do Ministério do Trabalho, contemplando, no mínimo os itens relacionados abaixo, sem demérito do cumprimento dos demais itens da Norma:

- Medidas técnicas de prevenção;
- Medidas administrativas;
- Medidas pessoais;
- Capacitação para trabalhos em espaços confinados;
- Emergência e salvamento.

DOCUMENTO Nº 30

CARTA DE APRESENTAÇÃO

DOCUMENTO A SER PREENCHIDO PELA CONTRATADA QUANDO DO ENCAMINHAMENTO DE EMPREGADOS SEUS PARA REALIZAREM OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O OBJETO DE CONTRATOS FIRMADOS COM O BANCO DO BRASIL S. A.

Logotipo da empresa
(papel timbrado)

Carta de Apresentação

(Local e data) _____ ____/____/_____

Conforme previsto no Contrato ____/____/____, celebrado com o Banco do Brasil S. A., em ___/___/____, que tem como objeto a prestação de serviços de _____(ESPECIFICAR O SERVIÇO), informamos que este será prestado pelo nosso empregado Sr.(ª) _____, CPF n° _____, Documento de Identidade n° _____, CTPS n° _____, no cargo de _____ nessa dependência, no período de ___/___/____ a ___/___/____.

_____
Preposto designado pela contratada ou seu representante legal

(A CONTRATADA deverá apresentar listagem completa dos funcionários, prepostos e contratados, conforme solicitados nos demais documentos deste contrato).

DOCUMENTO Nº 31

==========

CARTA DE APRESENTAÇÃO QUANDO DA SUBSTITUIÇÃO DE EMPREGADOS

DOCUMENTO A SER PREENCHIDO PELA CONTRATADA QUANDO DA SUBSTITUIÇÃO DE EMPREGADOS SEUS PARA REALIZAREM OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O OBJETO DE CONTRATOS FIRMADOS COM O BANCO DO BRASIL S. A.

Logotipo da empresa
(papel timbrado)

Carta de Apresentação

(Local e data) _____ ____/____/_____

Conforme previsto no Contrato ____/____/____, celebrado com o Banco do Brasil S. A., em ___/___/____, que tem como objeto a prestação de serviços de _____(ESPECIFICAR O SERVIÇO), informamos que o serviço será prestado pelo nosso empregado Sr.(ª) _____, CPF n° _____, Documento de Identidade n° _____, CTPS n° _____, no cargo de _____ nessa dependência, no período de ___/___/____ a ___/___/____, **em substituição ao empregado Sr.(ª)** _____, no cargo de _____ nessa dependência, no período de ___/___/____ a ___/___/____.

_____
Preposto designado pela contratada ou seu representante legal

(A CONTRATADA deverá apresentar listagem completa dos funcionários, prepostos e contratados, conforme solicitados nos demais documentos deste contrato).

BANCO DO BRASIL S.A. – CONCORRÊNCIA Nº 2009/18740 (7418)
http://www.bb.com.br

DOCUMENTO Nº 32

MODELO DE PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES

SOLICITAÇÃO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM ÁREAS CRÍTICAS

1. Dados Cadastrais

DATA: 05/06/2009

Nº DA SOLICITAÇÃO: _____ (Nº DO CONTRATO / SEQ XX)

NOME DA EMPRESA: _____

OBRA: _____

RT(RESPONSÁVEL TÉCNICO): _____

FISCAL DA OBRA: _____

LOCAL DA ATIVIDADE: _____

ETAPA DO CRONOGRAMA: _____
(ex: 02/05 – segunda de cinco)

2. Atividades

2.1. Descrição das Atividades: (Descrever detalhadamente as atividades a serem executadas.)

2.2. Período

Data Inicial (xx/xx/xx): 07/07/09 Hora Inicial: _____
Data Final (xx/xx/xx): _____ Hora Final: _____

2.3. Ferramentas

Listar as ferramentas necessárias para execução da atividade:

2.4. Mão de Obra

Preencher o **Anexo 02** com os dados dos funcionários envolvidos.

2.5. Necessidades que a atividade requer:

[ ] 1. Desligamentos elétricos
[ ] 2. Luminação Especial
[ ] 3. Ventilação Especial
[ ] 4. Quebras civis
[ ] 5. Perfurações
[ ] 6. Escavações e demolições
[ ] 7. Soldas elétricas
[ ] 8. Trânsito de materiais
[ ] 9. Transporte horizontal
[ ] 10. Transporte vertical
[ ] Outros: _____

[ ] 11. Produtos químicos
[ ] 12. Exalantes de odores
[ ] 13. Tintas e solventes
[ ] 14. Sinalização segurança
[ ] 15. Trabalhos em altura
[ ] 16. Trabalhos em coberturas e fachadas
[ ] 17. Trabalhos em espaços confinados
[ ] 18. Nível de responsabilidade técnica
[ ] 19. EPIs e EPCs
[ ] 20. Isolamento de áreas

2.6. Consequências que a atividade pode ocasionar:

[ ] 1. Desligamento elétrico
[ ] 2. Ruído sonoro
[ ] 3. Ruído elétrico
[ ] 4. Ruído (indução) eletromagnético
[ ] 5. Poeira e sujidades
[ ] 6. Umidade
[ ] 7. Jatos d'água
[ ] Outros: _____

[ ] 8. Sobras de materiais
[ ] 9. Resíduos sólidos
[ ] 10. Resíduos líquidos
[ ] 11. Exalação de gases
[ ] 12. Explosão
[ ] 13. Circulação de pessoas
[ ] 14. Princípio de incêndio

2.7. Interferências com as instalações existentes:

3. Riscos

3.1. Riscos envolvidos: (Riscos que possam acarretar em indisponibilidade nos sistemas do Banco)

3.2 Ações para mitigar/eliminar os riscos:

3.3 Plano de Contingência:

Assinatura do RT ou Representante Legal da Empresa

Para Uso Exclusivo do Banco

Parecer/manifestação da empresa mantenerora.

Parecer/manifestação da Engenharia do Banco do Brasil.

Autorização: [ ] Autorizado [ ] Autorizado com restrição [ ] Não Autorizado

Observações:

Ass. Fiscal **Ass. Gerente de Área**

Documento nº 32 – Modelo de Planejamento de Atividades

Anexo 01

1. O Complexo Central Tecnológico do Banco do Brasil (CCT) é uma das áreas mais crítica do Banco onde a palavra chave é DISPONIBILIDADE.

2. Torna-se incalculável o prejuízo causado ao banco se um equipamento parar a produção. Nossa missão é cuidar para que toda a infraestrutura esteja em prefeita condição de funcionamento e para isso contamos com a ajuda das empresas contratadas e seus funcionários.

3. Para garantir o bom funcionamento de nossa estrutura alguns procedimentos são expressamente proibidos de serem adotados e outros deverão ser rigorosamente atendidos/observados, dentre os quais os seguintes:

3.1. PROIBIÇÕES:
a- Desligamento de qualquer alimentação ou fonte de energia. (Se necessário, será executada pela empresa mantenedora Conbrás);
b- Utilização de máquinas de solda;
c- Fotografar sem autorização;
d- Propagação de poeira.

3.2. EXIGÊNCIAS:
a- Presença integral do Responsável Técnico (RT) da obra;
b- Utilização de EPIs e EPCs adequados;
c- Isolamento da área de trabalho;
d- Limpeza ao final de cada dia ou tarefa;
e- Trabalhar com ferramental próprio e adequado;
f- Nas extensões utilizar sempre cabo multipolar (cabos PP);
g- Manter, na obra, essa solicitação em local visível.

4. Orientamos ainda para que em caso de dúvidas consultem sempre a engenharia do banco responsavel pelo CCT-DF.

5. São áreas criticas do CCT:

a- ICI – Todo o prédio;
b- CCU/CPU (Térreo Ed. Sede IV);
c- CPD Expansão (1º SS);
d- Sala do Nobreak MW (1º SS);
e- Sistemas de refrigeração de áreas críticas;
f- Sala de distribuição (2ºSS);
g- Subestações.

6. Respeito, principalmente aos ambientes críticos, é fundamental para o sucesso das atividades.

Anexo 02

Mão de Obra

Listar os dados dos funcionários que estão envolvidos na atividade e colher assinatura de cada um demonstrando ciência das condições expostas pelo Banco no ANEXO I.

Nome Completo	CPF	RG	Função	Assinatura

ANEXO 09

==========
MINUTA DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE
==========

Para fins de participação na licitação (indicar o nº registrado no Edital), a(o) (NOME COMPLETO DO PROPONENTE)....., CNPJ, sediada (o).....(ENDEREÇO COMPLETO), DECLARA, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para a qualificação como (Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, conforme o caso), na forma da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006 e do Decreto nº 6.204, de 05.09.2007, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos arts. 42 a 49 daquela Lei Complementar.

DECLARA, ainda, que não existe qualquer impedimento entre os previstos nos incisos do § 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006.

Local e data

Nome e identificação do declarante

OBS.: a presente declaração deverá ser assinada por representante legal do PROPONENTE.
(não usar papel timbrado da empresa)

ANEXO 10

ATESTADO DE VISTORIA

ATESTADO DE VISTORIA

(NÃO UTILIZAR PAPEL TIMBRADO)

Ao
BANCO DO BRASIL S.A.
CSL .....

Sr. Gerente,

Atestamos que a firma _____, efetuou vistoria nessa Dependência para fins de confecção de proposta para a licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA Nº 200X/XXXX (74XX) Contratação de empresa especializada para manutenção da disponibilidade da infra-estrutura física do Complexo Central de Tecnologia CCT (conforme objeto do edital)**, a realizar-se nessa Unidade no dia xx**.x.200X às XX:XX** horas.

(NOME DA DEPENDÊNCIA)

_____

ANEXO 11

==========
CADERNO GERAL DE ENCARGOS (CGE)
==========

VENDIDO SEPARADAMENTE